

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA



UNIVERSIDADE  
DE LISBOA



Intoxicações em carnívoros domésticos: perceção e atitudes dos detentores

Diana Filipa Francisco Ramos

ORIENTADORA:  
Doutora Anabela de Sousa Santos Silva  
Moreira

TUTORA:  
Dra. Carla Alexandra Almeida Monteiro

2021

UNIVERSIDADE DE LISBOA  
FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA



UNIVERSIDADE  
DE LISBOA



Intoxicações em carnívoros domésticos: perceção e atitudes dos detentores

Diana Filipa Francisco Ramos

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA VETERINÁRIA

JÚRI

PRESIDENTE:

Doutora Maria Manuela Grave Rodeia  
Espada Niza

ORIENTADORA:

Doutora Anabela de Sousa Santos Silva  
Moreira

VOGAIS:

Doutora Anabela de Sousa Santos Silva  
Moreira  
Doutora Berta Maria Fernandes Ferreira  
São Braz

TUTORA:

Dra. Carla Alexandra Almeida Monteiro

## DECLARAÇÃO RELATIVA ÀS CONDIÇÕES DE REPRODUÇÃO DA DISSERTAÇÃO

Nome: Diana Filipa Francisco Ramos

Título da Tese ou Dissertação: Intoxicações em carnívoros domésticos: percepção e atitudes dos detentores

Ano de conclusão (indicar o da data da realização das provas públicas): 2021

Designação do curso de

Mestrado ou de

Doutoramento:

Mestrado Integrado em Medicina Veterinária

Área científica em que melhor se enquadra (assinale uma):

☒ Clínica

☐ Produção Animal e Segurança Alimentar

☐ Morfologia e Função

☐ Sanidade Animal

Declaro sobre compromisso de honra que a tese ou dissertação agora entregue corresponde à que foi aprovada pelo júri constituído pela Faculdade de Medicina Veterinária da ULISBOA.

Declaro que concedo à Faculdade de Medicina Veterinária e aos seus agentes uma licença não-exclusiva para arquivar e tornar acessível, nomeadamente através do seu repositório institucional, nas condições abaixo indicadas, a minha tese ou dissertação, no todo ou em parte, em suporte digital.

Declaro que autorizo a Faculdade de Medicina Veterinária a arquivar mais de uma cópia da tese ou dissertação e a, sem alterar o seu conteúdo, converter o documento entregue, para qualquer formato de ficheiro, meio ou suporte, para efeitos de preservação e acesso.

Retenho todos os direitos de autor relativos à tese ou dissertação, e o direito de a usar em trabalhos futuros (como artigos ou livros).

Concordo que a minha tese ou dissertação seja colocada no repositório da Faculdade de Medicina Veterinária com o seguinte estatuto (assinale um):

1. ☒ Disponibilização imediata do conjunto do trabalho para acesso mundial;
2. ☐ Disponibilização do conjunto do trabalho para acesso exclusivo na Faculdade de Medicina Veterinária durante o período de ☐ 6 meses, ☐ 12 meses, sendo que após o tempo assinalado autorizo o acesso mundial\*;

\* Indique o motivo do embargo (OBRIGATÓRIO)

Nos exemplares das dissertações de mestrado ou teses de doutoramento entregues para a prestação de provas na Universidade e dos quais é obrigatoriamente enviado um exemplar para depósito na Biblioteca da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa deve constar uma das seguintes declarações (incluir apenas uma das três):

1. É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO INTEGRAL DESTA TESE/TRABALHO APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.
2. É AUTORIZADA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTA TESE/TRABALHO (indicar, caso tal seja necessário, nº máximo de páginas, ilustrações, gráficos, etc.) APENAS PARA EFEITOS DE INVESTIGAÇÃO, MEDIANTE DECLARAÇÃO ESCRITA DO INTERESSADO, QUE A TAL SE COMPROMETE.
3. DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, (indicar, caso tal seja necessário, nº máximo de páginas, ilustrações, gráficos, etc.) NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA TESE/TRABALHO.

Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, 23 de Novembro de 2021

Assinatura:

Diana Filipa Francisco Ramos

## **Agradecimentos**

À Professora Anabela Moreira, pelo conhecimento transmitido, pela exigência, e por ter acreditado na minha ideia desde o início e a ter ajudado a aperfeiçoar e pôr em prática.

À Dra. Carla Monteiro, pelo acompanhamento, pelas ideias, pelas conversas, por tudo o que me ensinou e, especialmente, por me ter deixado e incentivado a “voar sozinha”.

Aos profissionais do Hospital Escolar Veterinário que me ajudaram ao longo do estágio, me ensinaram o que fazer e como fazer, os truques, segredos e superstições e tornaram o percurso mais divertido.

Aos cães, gatos e demais animais que contribuíram para a minha aprendizagem.

Aos mais importantes. À minha mãe, ao meu pai, ao meu irmão, à Cleo, à Marlene, à minha tia, à minha avó, à Bi, ao Titó e ao Buda, por serem as minhas pessoas e as minhas não-tão-pessoas, por tudo, porque não teria linhas suficientes para especificar pelo que vos agradeço.

A todos os que contribuíram na minha formação e ainda não mencionei, sejam família, amigos, conhecidos ou desconhecidos.

## **Resumo**

### **Intoxicações em carnívoros domésticos: percepção e atitudes dos detentores**

Os xenobióticos apresentam uma grande diversidade e estão amplamente acessíveis aos carnívoros domésticos, podem causar efeitos deletérios graves e implicar elevados custos para o detentor, sendo o tratamento preconizado para a maioria das intoxicações o de suporte e a descontaminação, face à ausência de tratamento específico.

A educação e sensibilização dos detentores é importante para a prevenção da ocorrência de intoxicações. Não existindo estudos anteriores sobre a percepção e atitudes dos detentores de carnívoros domésticos relativamente aos tóxicos, pretende-se com este estudo, baseado num questionário divulgado através das redes sociais, dar a conhecer esta perspetiva.

O questionário, dividido em sete categorias (identificação, geral, plantas, alimentação, medicamentos e substâncias de abuso, natureza e químicos), obteve 484 respostas de detentores de canídeos e/ou felídeos domésticos, maiores de 18 anos, de todo o país (maioritariamente de Lisboa).

Conclui-se que, embora existam vários aspetos positivos, como a concordância generalizada com a existência de géneros alimentícios tóxicos para carnívoros domésticos ou com a existência de cogumelos venenosos em Portugal, muitos outros (relato de intoxicações, acesso a géneros alimentícios que não lhe estavam destinados, identificação de plantas como tóxicas e desconhecimento da aplicação de pesticidas na via pública pelas autarquias, entre outros) podem ser melhorados através da educação e sensibilização dos detentores.

Conclui-se, ainda, que os detentores questionados consideram que a conversa com o médico veterinário é o método de informação e sensibilização listado com o maior grau de eficácia, apesar da maioria não concordar que o médico veterinário lhe tenha explicado o que poderá ser tóxico. Parece, assim, que os médicos veterinários não estão a aproveitar completamente a oportunidade de sensibilizar para este tema. Espera-se que os dados obtidos possam incentivar a sensibilização dos detentores para este tema por parte dos médicos veterinários e dirigi-la para os aspetos que mais a necessitam.

Tendo em conta a ausência de estudos semelhantes e as limitações do agora apresentado, será aconselhável que sejam realizados mais estudos com o objetivo de obter uma visão mais correta e abrangente daquilo que os detentores de carnívoros domésticos, em geral, ainda não conhecem dentro deste tema.

**Palavras-chave:** Intoxicação, Cão, Gato, Atitudes, Conhecimento

## **Abstract**

### **Intoxication in domestic carnivores: owner's perception and behaviours**

Xenobiotics present great diversity and are widely accessible to domestic carnivores, can cause serious deleterious effects and implicate high costs for the owner. Additionally, the recommended treatment for most poisonings, given the lack of specific treatment, is decontamination and supportive treatment.

The education and the raising of awareness between owners is important to prevent the occurrence of poisonings. As there are no previous studies about the perception and attitudes of domestic carnivores' owners towards toxic substances, it is intended, with this study, based on a questionnaire disseminated through social media networks, to make this perspective known.

The questionnaire, divided into seven categories (identification, general, plants, food, medicines and substances of abuse, nature and chemicals), obtained 484 answers from domestic canids and/or felids' owners, with at least 18 years of age, from all over Portugal (mostly from Lisbon).

It is concluded that, although there are several positive aspects, such as the general agreement with the existence of food that is toxic to domestic carnivores or with the existence of poisonous mushrooms in Portugal, there are many others (intoxication report, access to food that was not intended for the animals, identification of plants as toxic and lack of knowledge about the application of pesticides on public spaces by local authorities, among others) that can be improved through education and raising awareness between the owners.

It is also concluded that the questioned owners consider the conversation with the veterinarian to be the listed information and awareness raising method with the highest degree of effectiveness, although most of them do not agree that the veterinarian has explained to them what might be toxic. It appears, therefore, that veterinarians are not taking full advantage of the opportunities to raise awareness on this issue. It is hoped that the obtained data can motivate veterinarians to raise awareness between owners and direct it for the aspects that need it the most.

Taking into account the absence of similar studies and the limitations of the one that is now presented, it would be advisable to carry out further studies with the aim of obtaining a more accurate and comprehensive view of what domestic carnivores' owners, in general, do not yet know about this topic.

**Key-words:** Poisoning, Dogs, Cats, Attitudes, Knowledge

## Índice

Agradecimentos.....	iii
Resumo.....	iv
Abstract.....	v
Índice.....	vi
Índice de tabelas.....	vii
Índice de gráficos.....	viii
Índice de figuras.....	viii
Lista de abreviaturas.....	ix
Parte I - Relatório do Estágio Curricular.....	1
Parte II - Revisão Bibliográfica.....	4
1. Introdução.....	4
2. Espécie e características individuais e ambientais como fatores de risco de exposição a substâncias tóxicas.....	5
3. Categorias de xenobióticos responsáveis por intoxicações em carnívoros domésticos.....	6
3.1. Origem natural.....	6
3.1.1. Animais.....	6
3.1.2. Algas.....	7
3.1.3. Cogumelos.....	8
3.1.4. Plantas.....	8
3.2. Origem antropogénica.....	10
3.2.1. Alimentos.....	11
3.2.2. Medicamentos e substâncias de abuso.....	12
3.2.2.1. Medicamentos.....	13
3.2.2.2. Substâncias de abuso.....	13
3.2.3. Compostos químicos.....	14
3.2.4. Pesticidas.....	15
Parte III – Intoxicações em carnívoros domésticos: percepção e atitudes dos detentores.....	17
1. Objetivos.....	18
2. Material e métodos.....	19
2.1. Questionário.....	19
2.1.1. Estrutura geral.....	19
2.1.2. Categorias e secções.....	20
2.1.2.1. Categoria “Identificação”.....	20
2.1.2.2. Categoria “Geral”.....	21

2.1.2.6. Categoria “Plantas” .....	21
2.1.2.3. Categoria “Alimentação” .....	22
2.1.2.4. Categoria “Medicamentos e substâncias de abuso (droga)” .....	23
2.1.2.5. Categoria “Natureza” .....	23
2.1.2.7. Categoria “Químicos” .....	24
2.1.3. Metodologia de testagem e de divulgação do questionário .....	24
2.2. Organização e análise dos dados .....	25
3. Apresentação e Discussão de Resultados .....	26
3.1. Caracterização da amostra .....	26
3.2. Geral .....	31
3.3. Alimentação .....	36
3.4. Medicamentos e substâncias de abuso .....	42
3.5. Natureza .....	47
3.6. Plantas .....	50
3.7. Químicos .....	53
4. Conclusão .....	57
Bibliografia .....	59
Anexos .....	66
Anexo 1. Folheto sobre plantas tóxicas em gatos (versão poster) .....	66
Anexo 2. Folheto sobre plantas tóxicas em gatos (versão tríptico) .....	67
Anexo 3. Distribuição de plantas tóxicas presentes na natureza em Portugal .....	68
Anexo 4. Questionário .....	69

## Índice de tabelas

Tabela 1. Exemplos de plantas tóxicas por toxina ou grupo de toxinas .....	9
Tabela 2. Respostas incoerentes .....	27
Tabela 3. Número de respostas nas combinações entre o tipo e o número de animais .....	30
Tabela 4. Ação dos detentores perante uma eventual intoxicação com e sem sinais clínicos .....	34
Tabela 5. Frequência de concordância/discordância da existência de perigosidade em compostos químicos .....	54



## Índice de gráficos

Gráfico 1. Distribuição dos respondentes por grupo etário.....	28
Gráfico 2. Crenças gerais dos respondentes relativas a toxicologia.....	32
Gráfico 3. Perceção do grau de eficácia dos métodos de informação e sensibilização disponibilizados.....	33
Gráfico 4. Tóxicos (por grupo) envolvidos nas intoxicações relatadas.....	35
Gráfico 5. Concordância/discordância da existência de géneros alimentícios tóxicos.....	37
Gráfico 6. Frequência de respondentes que identificam cada género alimentício como tóxico.....	38
Gráfico 7. Frequência de respondentes que disponibilizam ou podem disponibilizar cada género alimentício listado ao seu animal.....	39
Gráfico 8. Crenças dos respondentes em relação à acessibilidade que os seus animais têm a lixo e a géneros alimentícios que não lhes estão destinados.....	41
Gráfico 9. Crenças dos respondentes relativamente a xenobióticos do grupo dos medicamentos.....	44
Gráfico 10. Proveniência dos medicamentos usados sem prescrição.....	45
Gráfico 11. Crenças dos respondentes relativamente a substâncias de abuso lícitas e ilícitas.....	46
Gráfico 12. Uso de trela em animais passeados em mata/floresta, praia e apenas noutros locais.....	47
Gráfico 13. Crenças dos respondentes relativas a perigos toxicológicos da categoria “Natureza”.....	48
Gráfico 14. Identificação da presença de animais venenosos em Portugal (por grupo).....	49
Gráfico 15. Concordância e discordância dos respondentes relativamente à presença de plantas tóxicas em Portugal e à acessibilidade dos seus animais a plantas.....	51
Gráfico 16. Plantas existentes na residência dos respondentes.....	52
Gráfico 17. Frequência de seleção de várias plantas como tóxicas.....	53
Gráfico 18. Acesso dos animais a diferentes tipos de produtos químicos.....	55

## Índice de figuras

Figura 1. Distribuição dos respondentes por distrito ou região autónoma de residência.....	29
--	----

## **Lista de abreviaturas**

AINE – Anti-inflamatório não esteroide

Ca-EDTA – Etilenodiaminotetracetato de cálcio dissódico

CAMV – Centro de Atendimento Médico-Veterinário

HEV-FMV-UL – Hospital Escolar Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa

KSVDL - *Kansas State Veterinary Diagnostic Laboratory* (Estados Unidos da América)

LFT-FMV – Laboratório de Farmacologia e Toxicologia da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa

MV – Médico Veterinário

VPIS – *Veterinary Poisons Information Service* (Reino Unido)

## **Parte I - Relatório do Estágio Curricular**

No âmbito da unidade curricular “Estágio” do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária, foi realizado o estágio curricular, tutorado pela Dra. Carla Monteiro, no Hospital Escolar Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa (HEV-FMV-UL). O estágio estava planeado para ocorrer entre 2 de março e 28 de agosto de 2020. No entanto, devido à pandemia pelo vírus SARS-CoV-2 (COVID-19) e às medidas tomadas, tanto pela instituição como a nível nacional, para diminuir o contágio, o estágio foi reestruturado, tendo-se realizado nos seguintes períodos: 2 a 16 de março, 24 de maio a 28 de agosto e 28 de setembro a 30 de outubro de 2020.

Durante o estágio, foram consolidados conhecimentos teóricos adquiridos durante os primeiros cinco anos do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária, obtidos novos conhecimentos e desenvolvidas habilidades práticas relacionados com a clínica de animais de companhia.

O estágio compreendeu mais de 800 horas, divididas por vários serviços e especialidades, nomeadamente medicina geral, medicina de urgência, medicina de animais exóticos, medicina interna, oncologia, oftalmologia, dermatologia, radiologia convencional, tomografia computadorizada, ecografia, cirurgia de tecidos moles, pequena cirurgia, cirurgia ortopédica, cirurgia maxilofacial, cirurgia oftalmológica, cirurgia de animais exóticos e anestesia.

De entre as atividades desenvolvidas em estágio, incluem-se a participação em consultas de medicina geral e de especialidade, com a prática da recolha de histórias pregressas, realização de exames de estado geral e exames em consulta ajustados à história e aos resultados do exame inicial, realização da lista de problemas, listagem e discussão de diagnósticos diferenciais, discussão dos exames complementares de diagnóstico necessários e prioritários e do plano de diagnóstico e discussão da terapêutica adequada, assim como da alteração de terapêutica.

No âmbito das consultas de seguimento, foram realizadas reavaliações do estado clínico de pacientes acompanhados em consulta ou em pós-internamento ou pós-operatório. Nas consultas de urgência e emergência médica, houve a participação na atribuição de prioridade de atendimento com base em noções de triagem hospitalar e na estabilização de animais em risco de vida. Nas consultas de pacientes geriátricos, com doenças crónicas ou doenças graves, foi feita a avaliação da qualidade de vida e, nos pacientes terminais, foi abordado e discutido o tema “eutanásia” e acompanhados todos os procedimentos inerentes à mesma.

Em termos de competências práticas, em consulta, houve lugar à cateterização venosa de animais para administração de fluidoterapia e colheita de sangue para realização de

análises clínicas. As colheitas de sangue foram realizadas nas veias cefálicas, safenas e jugulares em cães e nas veias cefálicas, femorais e jugulares em gatos. As colheitas de urina foram feitas por algaliação e por cistocentese ecoguiada. Os vários métodos e locais de colheita foram discutidos relativamente a vantagens e desvantagens e a quando lhes dar preferência. Procedeu-se, também, à administração de medicamentos por via oral, endovenosa, intramuscular e subcutânea, à participação em tratamentos de quimioterapia a doentes oncológicos e à aplicação de *transponders* identificadores, com a realização do respetivo registo no Sistema de Informação de Animais de Companhia (SIAC), bem como a emissão do Documento de Identificação de Animal de Companhia (DIAC) e o registo de intervenções sanitárias tanto no SIAC como no boletim sanitário do animal.

Houve, ainda, participação em serviços de enfermagem diversos, na realização de pensos simples e rígidos, no aconselhamento geral dos detentores (nutrição, comportamento, vacinação obrigatória e recomendada, perigos vários, incluindo os toxicológicos, enriquecimento ambiental, educação de animais pediátricos e jovens, altas clínicas, realização de tratamento em ambulatório, entre outros) e na realização do internamento de pacientes, incluindo a preparação do animal, a preparação do espaço, a organização de um plano de diagnóstico e tratamento, a apresentação e discussão deste plano e o fornecimento de outras informações importantes aos detentores e a transmissão de informação aos colegas responsáveis pelos animais internados e pelo internamento.

Em consulta, foram realizadas citologias (diversas técnicas), tricogramas, biópsias cutâneas, medições da pressão intraocular, testes de Schirmer, testes de fluoresceína, avaliações biomicroscópicas do olho, punções aspirativas por agulha fina e avaliações de sensibilidade, dor e reflexos.

Houve, também, participação na realização de radiografias, tomografias computadorizadas, ecografias, dopplers, vários tipos de endoscopias (gastroskopias, colonoscopias, rinoskopias, broncoskopias) e outros exames complementares de diagnóstico, tendo sido realizada a monitorização da anestesia quando esta era necessária.

Na vertente cirúrgica, para além da receção dos pacientes com confirmação de jejum e bom estado geral, da medicação, do historial clínico e de fatores considerados pertinentes caso a caso, houve participação na monitorização de anestésias e em cirurgias de várias especialidades, nomeadamente cirurgia de tecidos moles, cirurgia ortopédica, pequena cirurgia, cirurgia maxilofacial, cirurgia oftalmológica e cirurgia de animais exóticos.

O estágio permitiu ainda adquirir experiência com os animais em contexto hospitalar, compreendendo melhor os seus comportamentos na presença e, especialmente, devido ao contexto (COVID-19) em que decorreu o estágio, na ausência dos detentores e como agir para os conter ou realizar um procedimento, ter tempo de contacto com animais exóticos, ficando a conhecer melhor as suas necessidades, os seus comportamentos e algumas das

doenças que mais os afetam, e o desenvolvimento de *soft skills*, com especial ênfase, nos contactos telefónicos e na transmissão de informação escrita, reduzindo o tempo de contacto com os detentores para minimizar o risco de transmissão do SARS-CoV-2.

Adicionalmente, foram realizadas, durante o estágio, duas atividades enquadradas no tema da dissertação.

Foi elaborado um panfleto sobre plantas tóxicas em gatos com o objetivo de sensibilizar os detentores relativamente a este tema, esperando contribuir de forma direta para o aumento do conhecimento entre os detentores e para a diminuição do número de casos. Existem duas versões deste panfleto: a versão poster (anexo 1), que possibilita a afixação nos centros de atendimento médico-veterinário (CAMV's) e a divulgação online, e a versão tríptico (anexo 2), que foi idealizada para ser distribuída impressa aos detentores, ficando disponível no HEV-FMV-UL.

Durante o estágio, foram, também, recolhidos e registados casos de intoxicação ou de suspeita de intoxicação que tenham sido observados em consulta no HEV-FMV-UL, apresentando-se de seguida um resumo dos mesmos. Os casos de suspeita de intoxicação são apenas aqueles em que o médico veterinário que realizou a consulta registou essa suspeita de intoxicação e que, apesar da intoxicação não ter sido confirmada, não foi nem refutada nem confirmado outro diagnóstico diferencial, como, por exemplo, os casos em que, embora não seja feito um diagnóstico, o animal melhora com um tratamento empírico, tendo sido excluídos, assim, todos os casos de suspeita de intoxicação nos quais se confirmou *a posteriori* outro diagnóstico.

Foram registados 10 casos de intoxicação ou suspeita de intoxicação em canídeos domésticos e 5 em felídeos domésticos. Os canídeos tinham uma média de idades de 7,3 anos, variando entre os 2 meses e os 18 anos, e dividiam-se em 6 machos e 4 fêmeas. Os felídeos, em média, tinham 8,5 anos, tendo o mais novo 3 meses e o mais velho 15 anos, e dividiam-se em 3 fêmeas e 2 machos. 4 dos 15 animais ainda não tinham completado um ano de vida, aquando da apresentação em consulta no HEV-FMV-UL devido ao episódio clínico em causa.

Os medicamentos, com 5 casos, são a primeira causa de intoxicação na amostra recolhida, tendo sido 4 destes casos causados por medicamentos anti-inflamatórios. As plantas são responsáveis por 4 casos, os compostos químicos por 2 casos e os alimentos por um caso. Nos restantes 3 casos, embora exista a suspeita de intoxicação, desconhece-se o que a poderá ter causado.

De entre os casos acompanhados até à sua conclusão, morreram um canídeo e dois felídeos (um deles por eutanásia), na sequência das respetivas intoxicações. A eutanásia justificou-se com o agravamento do estado clínico e o prognóstico muito reservado.

## Parte II – Revisão Bibliográfica

### 1. Introdução

As intoxicações podem ser classificadas como agudas, subagudas, subcrônicas e crônicas, consoante as características da exposição, nomeadamente a sua duração. Serão ainda classificadas como acidentais e intencionais, de acordo com o contexto do evento (Klaassen and Watkins 2015).

Segundo Kovalkovičová et al. (2009), as intoxicações em carnívoros domésticos são, por norma, agudas e acidentais e a exposição ocorre no interior ou nas imediações da habitação, sendo a via oral a via de exposição mais frequente (Mahdi and Van der Merwe 2013).

A quantidade e diversidade de xenobióticos existentes são elevadas, existindo várias classes, origens e localizações. Os xenobióticos são também amplamente acessíveis (Klaassen and Watkins 2015), o que associado à curiosidade (Byrne 2013) e neofilia alimentar (Bourgeois et al. 2006) dos animais, justifica a facilidade com que estes se podem intoxicar. Não se deixando de notar, ainda assim, que os casos de intoxicação são raros, constituindo, por exemplo, num estudo no concelho de Loures (periferia de Lisboa), apenas 0,02 a 2,58% das consultas realizadas em centros de atendimento médico-veterinário (Cardoso 2016).

Adicionalmente, alguns destes xenobióticos que causam efeitos deletérios graves em canídeos e/ou felídeos são seguros para os seres humanos, pelo que detentores não informados podem voluntariamente oferecê-los ao animal sem reconhecerem o perigo a que os estão a expor (Cortinovis and Caloni 2016).

A exposição a um xenobiótico não resulta sempre em intoxicação, dependendo de vários fatores associados ao xenobiótico, à exposição e ao indivíduo, existindo não só diferenças nos efeitos produzidos pelos xenobióticos entre espécies como entre indivíduos da mesma espécie (Klaassen and Watkins 2015).

As consequências de uma intoxicação em cães e gatos podem variar entre a ocorrência de sinais clínicos gastrointestinais ligeiros e autolimitantes até doenças crônicas graves, como insuficiência renal, e morte (Kovalkovičová et al. 2009; Osweiler et al. 2011).

O tratamento pode, também, ser dispendioso, principalmente se for necessária hospitalização prolongada ou se as consequências da intoxicação forem irreversíveis e for preciso a instituição de uma terapêutica prolongada, que pode ser para o resto da vida do animal (Siroka and Svobodova 2013).

Ainda que a gravidade da intoxicação possa ser diminuída pela descontaminação, já que esta reduz a quantidade a que o animal é verdadeiramente exposto, a sua eficácia, principalmente se estiver em causa uma exposição por via oral, diminui gradualmente com o

tempo a partir da exposição, pelo que intervenções mais precoces terão um melhor prognóstico (Luiz and Heseltine 2008; Bates et al. 2015). Porém, tal como se pode constatar nos casos relatados por DeGioia (2012), detentores que desconheçam o potencial tóxico de um produto ou substância demorarão mais tempo para levar os seus animais ao médico veterinário.

Atualmente, não existem antídotos para a maioria dos xenobióticos, pelo que em muitos casos de intoxicação apenas pode ser instituída uma terapêutica de suporte, tanto em medicina humana como em medicina veterinária (Luiz and Heseltine 2008; Chacko and Peter 2019). Assim, no que se refere à exposição a substâncias tóxicas, a “prevenção é o melhor antídoto” (IPCS c2004, p.xi, tradução livre).

## **2. Espécie e características individuais e ambientais como fatores de risco de exposição a substâncias tóxicas**

As características e os comportamentos dos animais influenciam a probabilidade de se exporem a substâncias tóxicas. Animais mais jovens têm a propensão para “roer” e comer os objetos à sua volta (Osweiler et al. 2011). Outros fatores que podem, também, levar a que os animais roam objetos e, conseqüentemente, se exponham a substâncias tóxicas são o tédio, principalmente em animais confinados e sozinhos durante longos períodos de tempo, e alterações no ambiente (MSD... c2021).

Existem, também, diferenças entre espécies, devido às características próprias de cada uma. Nesta dissertação, apenas serão discutidas as diferenças entre canídeos e felídeos domésticos<sup>1</sup>, já que o objetivo se refere apenas a estes dois grupos de animais.

Os cães têm uma alimentação mais indiscriminada do que os gatos (Cortinovis and Caloni 2016). Estes últimos, apesar disto e de desenvolverem muito rapidamente aversão à ingestão de alimentos, objetos ou substâncias que associem a experiências negativas, (Bourgeois et al. 2006), sendo menos provável que se voltem a expor, podem ter acesso, no entanto, a xenobióticos colocados em sítios mais inacessíveis, e, caso o xenobiótico fique agarrado à pele e ao pelo, terão oportunidade de se exporem por ingestão, devido aos seus comportamentos de higiene (Merola and Dunayer 2006).

Vários autores (Medeiros et al. 2009; Mahdi and Van der Merwe 2013; Cardoso 2016, VPIS 2020) referem que existem mais casos de intoxicação em cães do que em gatos, representando os cães entre 72,1 e 86,3% dos casos de exposição e/ou intoxicação relatados.

---

<sup>1</sup> Daqui em diante, os canídeos e felídeos domésticos serão, também, referidos como cães e gatos, respetivamente e independentemente de qualquer outra característica, como idade, género ou raça.

### 3. Categorias de xenobióticos responsáveis por intoxicações em carnívoros domésticos

Como referido, os xenobióticos que poderão ser considerados um perigo toxicológico são diversos. Como categorização inicial podem ser considerados os xenobióticos de origem natural, que poderão ser encontrados na Natureza, e os de origem antropogénica, que resultam de ações e atividades do Homem. Existem xenobióticos que, dependendo do contexto, poderão ser considerados de origem antropogénica ou de origem natural, sendo abordados no grupo que melhor reflete a sua origem e a oportunidade de exposição por carnívoros domésticos.

#### 3.1. Origem natural

Nesta categoria, referem-se os xenobióticos de origem natural, ou seja, as toxinas de animais, algas, cogumelos e plantas. Embora se possa considerar que alguns dos cogumelos e das plantas abordados tenham uma origem mista (natural e antropogénica), devido ao contexto em que ocorrem as intoxicações, estes serão abordados em conjunto com outros cogumelos e plantas cuja origem da intoxicação é exclusivamente natural, sendo, portanto, todos discutidos nesta categoria.

##### 3.1.1. Animais

Vários animais fazem uso de toxinas para se defenderem ou incapacitarem as suas presas (Buehler 2020). As intoxicações com origem nestas toxinas poderão, por vários motivos, ter sazonalidades próprias (Oliveira et al. 2003; Martín-Sierra et al. 2018; Bolon et al. 2019; GelAvista c2020; Zimmermann 2020).

Em Portugal, existem vários animais venenosos, nomeadamente organismos gelatinosos, como *Physalia physalis* (caravela-portuguesa) e *Pelagia noctiluca* (GelAvista c2020), peixes, como *Trachinus draco* (peixe-aranha) (Cardoso c2020) e *Dasyatis pastinaca* (uge ou ratão) (Luna and Reyes [s.d.]; Portaria n.º 587/2006), ofídeos, como *Vipera latastei* (víbora-cornuda) (MVBIO and López c2020) e *Vipera seoanei* (víbora-de-Seoane) (MVBIO c2020), anfíbios caudados, como *Salamandra salamandra* (salamandra-de-pintas-amarelas) e *Pleurodeles waltl* (salamandra-de-costelas-salientes) (Loureiro et al. 2008; van der Meijden and Chang 2013), anfíbios anuros, como *Alytes cisternasii* (sapo-parteiro-ibérico) (Marcos [s.d.]) e *Bufo bufo* (sapo-comum) (Loureiro et al. 2008; Stawikowski and Lüddecke 2019), lacraus (*Buthus ibericus*) (Germano c2020), aranhas, como *Loxosceles rufescens* (reclusa-



mediterrânica) (Silva 2015b) e *Latrodectus tredecimguttatus* (viúva-negra-mediterrânica) (Silva 2015a), e insetos, como *Apis mellifera* (abelha) (Machado et al. 2018) e *Thaumetopoea pityocampa* (lagarta-do-pinheiro) (Oliveira et al. 2003).

Embora, em Portugal, existam alguns relatos esporádicos de exposições de carnívoros domésticos a toxinas animais e a percepção de que o contacto com lagartas-do-pinheiro possa ser das causas mais frequentes deste tipo de intoxicações (Oliveira et al. 2003; Magro 2017), não existe um registo organizado e consistente que permita perceber a frequência da ocorrência de intoxicações por zootoxinas. No Reino Unido, o *Veterinary Poisons Information Service* (VPIS), em 2019, registou 200 contactos devido a possíveis intoxicações por toxinas animais, tendo, pelo menos, um canídeo morrido após ter sido mordido por uma víbora (VPIS 2020).

Dependendo do animal venenoso, a exposição pode ocorrer de diferentes formas: quebra da barreira mucocutânea com inoculação do veneno, aspersão e contacto/ingestão do animal venenoso (Buehler 2020).

A interação com um animal venenoso não é sinónimo de intoxicação, tal como a ausência de interação não é sinónimo de ausência de intoxicação. Em alguns casos, o veneno pode ser disperso no ambiente, ocorrendo intoxicação sem que tenha ocorrido qualquer interação entre o animal venenoso e o animal envenenado (Oliveira et al. 2003; Osweiler et al. 2011). Por outro lado, existem contactos com animais venenosos sem que haja intoxicação, como as “mordidas/picadas secas”, nas quais, apesar do animal venenoso atacar com sucesso outro animal, não lhe inocula o seu veneno (Martín-Sierra et al. 2018).

Os venenos podem ser urticantes, citotóxicos, miotóxicos, nefrotóxicos, enterotóxicos, hemotóxicos, cardiotoxícos, neurotóxicos e/ou necrotizantes (Oliveira et al. 2003; Erjavec et al. 2017; Machado et al. 2018; Martín-Sierra et al. 2018; Stawikowski and Lüddecke 2019; GelAvista c2020).

Embora existam alguns antídotos, estes são caros (Magro 2017; Martín-Sierra et al. 2018) e não se encontram disponíveis para uso veterinário em Portugal, pelo que os tratamentos das intoxicações se baseiam na descontaminação e no suporte clínico (Magro 2017).

### **3.1.2. Algas**

Tanto em águas doces como em águas salobras ou salgadas, podem ocorrer proliferações de algas tóxicas microscópicas. Estas proliferações são mais comuns em águas mais quentes e ricas em nutrientes (Roberts et al. 2020), sendo este fenómeno cada vez mais frequente (Wang 2008; Menezes et al. 2017). Em águas salgadas e salobras, as proliferações

são predominantemente de diatomáceas e dinoflagelados, enquanto as proliferações de cianobactérias predominam em águas doces (Roberts et al. 2020).

Devido ao seu comportamento, a intoxicação por algas tóxicas é mais comum em cães, especialmente nos que apreciam nadar. Embora em alguns destes eventos não sejam produzidas toxinas, pelo menos em níveis perigosos, como precaução, os detentores devem evitar todas as massas de água onde exista proliferação de algas (Osweiler et al. 2011).

Em Portugal, principalmente na Primavera e no Verão, a proliferação de cianobactérias (e a produção de cianotoxinas) é frequente (Menezes et al. 2017). As cianobactérias produzem toxinas hepatotóxicas e neurotóxicas. A terapêutica foca-se na descontaminação e no suporte clínico, no entanto, devido à rápida progressão da intoxicação, terá que ser implementada precocemente, caso contrário o prognóstico será desfavorável (Osweiler et al. 2011).

### **3.1.3. Cogumelos**

Em Portugal, as intoxicações por cogumelos ocorrem, principalmente, no Outono e na Primavera, conhecendo-se, em território nacional, cerca de 150 espécies tóxicas (Consumo... 2014), o que é, aproximadamente, o número relatado por Wennig et al. (2020) para toda a Europa. Embora, em Portugal, não exista um registo dos casos de intoxicação por cogumelos em carnívoros domésticos, no Reino Unido, em 2019, o VPIS (2020) registou quase 200 casos e 6 mortes, devido a estas intoxicações.

Devido à diversidade de toxinas dos cogumelos, como amanitina, muscimol e muscarina, estes podem originar intoxicações com sinais clínicos diferentes consoante a espécie envolvida, resultando alguns apenas em alterações gastrointestinais e outros na morte do animal (Osweiler et al. 2011, Wennig et al. 2020). Os cogumelos mais tóxicos e os que provocam mais intoxicações são os que contêm amanitinas, apresentando uma alta mortalidade entre canídeos (Osweiler et al. 2011, Puschner 2013). De acordo com um estudo alemão (Wennig et al. 2020), apenas um destes cogumelos representou 90% das mortes causadas por intoxicações por cogumelos em seres humanos. À semelhança de outras intoxicações, o tratamento das intoxicações por cogumelos consiste na descontaminação e no suporte clínico (Osweiler et al. 2011).

### **3.1.4. Plantas**

As plantas produzem toxinas como um meio de defesa (Friday 2019). Estas são diversas e incluem glicosídeos cardiotoxicos e cianogénicos, oxalatos solúveis e insolúveis, alcalóides de tropano, saponinas triterpenóides, as grayanotoxinas, a cicasina, a taxina e a

solanina. Na tabela 1 apresentam-se exemplos de plantas que poderão provocar intoxicações em carnívoros domésticos por conterem estas toxinas (Osweiler et al. 2011; Watson and Preedy 2015; Little 2016; Gupta 2018; MSD... c2021; Yulvianti and Zidorn 2021; Naveena et al. 2021).

**Tabela 1. Exemplos de plantas tóxicas por toxina ou grupo de toxinas**

Toxinas	Exemplos de plantas
Alcalóides de tropano	Figueira-do-inferno ( <i>Datura stramonium</i> ) Beladona ( <i>Atropa belladonna</i> )
Cicasina	Sagu-de-jardim ( <i>Cycas revoluta</i> )
Glicosídeos cardiotoxicos	Oleandro ( <i>Nerium oleander</i> ) Dedaleira ( <i>Digitalis purpurea</i> )
Glicosídeos cianogénicos	Hortênsia ( <i>Hydrangea macrophylla</i> ) Pessequeiro ( <i>Prunus persica</i> )
Grayanotoxinas	Azálea ( <i>Rhododendron</i> spp.)
Oxalatos solúveis	Ruibarbo ( <i>Rheum rhabarbarum</i> ) Trevo-azedo ( <i>Oxalis pes-caprae</i> )
Oxalatos insolúveis	Costela-de-Adão ( <i>Monstera deliciosa</i> ) Difembáquia ( <i>Dieffenbachia</i> spp.) Hera-do-diabo ( <i>Epipremnum aureum</i> )
Saponinas triterpenóides	Cíclame ( <i>Cyclamen</i> spp.)
Solanina	Tomateiro ( <i>Solanum lycopersicum</i> ) Batateira ( <i>Solanum tuberosum</i> )
Taxina	Teixo ( <i>Taxus baccata</i> )

As plantas representaram 12% dos 1616 casos de exposição a xenobióticos registados pelo *Kansas State Veterinary Diagnostic Laboratory* (KSVDL), tendo sido os lírios a planta mais frequentemente relatada (Mahdi and Van der Merwe 2013). O VPIS registou, em 2019, 2574 casos de intoxicação devido a plantas e a morte de 5 cães (2 por eutanásia) e de 4 gatos (todos por eutanásia). Os lírios foram, por número de casos, a terceira causa de intoxicação em gatos, sendo apenas ultrapassados pelos AINE's e pelos compostos de amónio quaternário (VPIS 2020).

A intoxicação por lírios (*Lilium* spp. e *Hermerocallis* spp.) é causada por glicoalcaloides esteroidais e saponinas esteroides (Bertero, Fossati, et al. 2020). Apesar dos lírios (*Lilium* spp. e *Hermerocallis* spp.) serem muito tóxicos para felídeos domésticos, sendo a exposição a qualquer quantidade de planta motivo de preocupação, ainda não se conseguiu provar que o sejam para canídeos domésticos. Já os canídeos domésticos com o alelo mutante do gene

MDR1 apresentam maior suscetibilidade aos glicosídeos cardíacos, mais especificamente relativamente aos seus efeitos neurológicos (Osweiler et al. 2011).

A exposição a algumas plantas é sazonal, o estilo de vida do animal tem influência nas plantas com que contacta e cada parte da planta pode conter diferentes quantidades da toxina, apresentando diferentes níveis de risco (Osweiler et al. 2011; MSD... c2021).

Para além das plantas que possam existir em casa, os animais podem, também, ser expostos a plantas tóxicas na natureza. O trevo-azedo (*Oxalis pes-caprae*), a figueira-do-inferno (*Datura stramonium*), o oleandro (*Nerium oleander*) e a dedaleira (*Digitalis purpurea*) são exemplos de plantas que existem em Portugal<sup>2</sup> (Flora... 2004).

Embora dependam da toxina envolvida, os sinais clínicos de uma intoxicação causada por plantas são, principalmente, gastrointestinais, cardiovasculares e neurológicos, mas podem incluir outros, como musculoesqueléticos, respiratórios, renais, hepatobiliares e oftálmicos (Osweiler et al. 2011; MSD... c2021).

A descontaminação e o tratamento de suporte são os procedimentos indicados, sendo útil o reconhecimento da espécie e da toxina envolvida e o conhecimento dos seus mecanismos de ação para prevenir potenciais lesões.

O prognóstico depende da prontidão do tratamento e das plantas/toxinas em questão, tendo, por exemplo, as intoxicações por oxalatos insolúveis um excelente prognóstico, enquanto as intoxicações por toxina um mau prognóstico (Osweiler et al. 2011; Bertero, Fossati, et al. 2020).

### **3.2. Origem antropogénica**

Nesta categoria, serão abordados os compostos químicos, os pesticidas, os medicamentos e substâncias de abuso e os géneros alimentícios. Os compostos químicos, os pesticidas e os medicamentos e substâncias de abuso são claramente de origem antropogénica, pois são produzidos pelo Homem ou resultam das suas atividades. Quanto aos géneros alimentícios, embora alguns possam ser considerados de origem natural, outros foram já processados pelo ser humano, sendo, por isso, de origem antropogénica. Adicionalmente, na sua maioria, a oportunidade de exposição dos carnívoros domésticos aos géneros alimentícios tóxicos é criada pelo Homem (Cortinovis and Caloni 2016).

---

<sup>2</sup> Distribuição geográfica no anexo 3.

### 3.2.1. Alimentos

A intoxicação por géneros alimentícios em carnívoros domésticos pode ocorrer por alimentos destinados ao consumo e, portanto, seguros para seres humanos, mas tóxicos para os carnívoros domésticos (Cortinovis and Caloni 2016), ou por géneros alimentícios corruptos<sup>3</sup>, que, embora fossem seguros, sofreram alterações que os tornaram tóxicos. Devido à sua alimentação indiscriminada, os cães, predominantemente, podem incorrer na ingestão de matéria orgânica putrefacta, o que pode provocar uma intoxicação por micotoxinas tremorgénicas, como a penitrem A e a roquefortina (Osweiler et al. 2011; Uhlig et al. 2020).

O chocolate, o café, o chá, espécimes de plantas do género *Allium* (por exemplo, alho, cebola, alho-francês e cebolinho), as uvas, as bebidas alcoólicas e as massas levedáveis cruas são géneros alimentícios tóxicos para os carnívoros domésticos. Quanto ao xilitol (adoçante usado em comida, produtos de higiene e medicação), às nozes-macadâmia, ao lúpulo e ao abacate, de entre os carnívoros domésticos, só existem casos relatados em cães (Kovalkovičová et al. 2009; Osweiler et al. 2011; Cortinovis and Caloni 2016). As substâncias tóxicas envolvidas e conhecidas são metilxantinas (chocolate, café e chá), dissulfetos e tiosulfatos (género *Allium*), etanol (bebidas alcoólicas e massas levedáveis cruas) e a persina (abacate) (Osweiler et al. 2011; MSD... c2021).

De acordo com o relatório do VPIS (2020), a ingestão de alimentos destinados aos seres humanos representou, em 2019, 10,9% dos casos de possível intoxicação para os quais foram contactados, sendo o chocolate o género alimentício que originou mais contactos tanto em cães como em gatos. Nesse ano, 2 canídeos morreram devido a intoxicação por géneros alimentícios (um deles por passas e o outro por grãos de café). Neste relatório, o VPIS não especifica quantos casos de intoxicação por micotoxinas tremorgénicas foram registados, fazendo, apenas, referência à morte de 3 canídeos, no entanto, em 2017, tinha registado 72 casos em canídeos, com a morte (eutanásia) de 2 deles (VPIS 2019). De acordo com Mahdi e Van der Merwe (2013), os géneros alimentícios representaram 14,8% das exposições relatadas pelo KSVDL, sendo o chocolate, tal como relatado pelo VPIS (2020), o género alimentício mais representativo.

A exposição dos animais a este grupo de xenobióticos ocorre após os receberem de detentores não-informados ou acidentalmente, por se encontrarem acessíveis (Cortinovis and

---

<sup>3</sup> A definição de “género alimentício corrupto” é dada pelo Decreto-Lei n.º 28/84, de 20 de Janeiro, intitulado “Infracções Antieconómicas e Contra a Saúde Pública”, com última redação dada pela Lei n.º 20/2008, de 21 de Abril. Este define o “género alimentício corrupto” como “o género alimentício anormal, por ter entrado em decomposição ou putrefacção ou por encerrar substâncias, germes ou seus produtos nocivos ou por se apresentar de alguma forma repugnante”.

Caloni 2016). As intoxicações por chocolate e álcool são mais comuns durante alturas festivas e as intoxicações por micotoxinas tremorgénicas apresentam como fatores de risco o acesso a lixo ou composto e os passeios desacompanhados (Osweiler et al. 2011; Cortinovis and Caloni 2016).

Osweiler et al. (2011) relatam a maior suscetibilidade às substâncias tóxicas presentes no lúpulo e nos alimentos provenientes de plantas do género *Allium* por parte de cães de determinadas raças (por exemplo, *Labrador retriever* e *Dobermann*, relativamente ao lúpulo, e *Akita* e *Shiba*, relativamente ao género *Allium*). Alguns indivíduos apresentam, também, maior suscetibilidade (não relacionado com a raça) às metilxantinas presentes no chocolate. No caso das uvas, não existe uma relação entre a quantidade ingerida e a gravidade da intoxicação, sendo para alguns animais a ingestão de uvas inconsequente (Bates et al. 2015).

O tratamento é sintomático e privilegia a descontaminação. A necessidade de administrar diazepam em doses superiores às normais ou de o substituir por barbitúricos ou metocarbamol para controlar as convulsões provocadas pela intoxicação por micotoxinas tremorgénicas é comum (Osweiler et al. 2011, Talcott 2013). Em casos específicos de intoxicações por alguns destes géneros alimentícios, poderão ser necessárias medidas excecionais, como a transfusão de sangue na intoxicação pelos compostos presentes nas plantas do género *Allium* (Cortinovis and Caloni 2016), a hemodiálise na intoxicação por álcool (Keno and Langston 2011) ou a cirurgia para remoção de massas levedáveis do trato gastrointestinal (MSD... c2021).

### **3.2.2. Medicamentos e substâncias de abuso**

De entre as intoxicações registadas pelo VPIS (2020), em 2019, o grupo dos medicamentos e substâncias de abuso foi o que gerou um maior número de contactos (7598), representando 40,3% do total. Segundo a mesma fonte, em 2019, morreram, devido a intoxicações por medicamentos e substâncias de abuso, 7 canídeos e 1 felídeo. Dos 7 canídeos que morreram, 6 foram por medicamentos, dos quais 3 foram submetidos a eutanásia, e 1 por substâncias de abuso. A intoxicação do felídeo foi por erro médico-veterinário na administração do medicamento. Os medicamentos e substâncias de abuso foram, também, para o KSVDL, a maior causa de contactos (35,4%), destacando-se os AINE's (Mahdi and Van der Merwe 2013), e a *American Society for the Prevention of Cruelty to Animals* relata a presença de 3 subcategorias pertencentes à categoria dos medicamentos e substâncias de abuso (medicamentos sem prescrição, medicamentos com prescrição para seres humanos e produtos veterinários) nas 10 causas que mais contactos geraram em 2020 (1ª, 2ª e 8ª, respetivamente) (The official... 2021).

### **3.2.2.1. Medicamentos**

A exposição a medicamentos pode ocorrer por estes estarem acessíveis ao animal ou por os detentores lhes fornecerem indevidamente (Cortinovis et al. 2015), não se descartando falhas de comunicação entre o médico veterinário e o detentor. Existem também animais intoxicados por medicamentos usados corretamente por suscetibilidade individual (Siroka and Svobodova 2013).

Segundo Pinto (2012), em Portugal, metade dos médicos veterinários relatava ter em consulta frequentemente ou muito frequentemente animais medicados pelo detentor sem prescrição prévia. Os detentores que já o tinham feito justificavam a sua decisão com a eficácia prévia, com uma perceção de ausência ou de baixo risco e com o aconselhamento por parte de farmacêuticos, amigos, familiares ou da internet.

Neste mesmo estudo, Pinto (2012) relatava que, pela perspetiva dos médicos veterinários portugueses, os fármacos mais usados sem prescrição eram o paracetamol e o ibuprofeno. Apesar desta informação poder não representar corretamente o atual uso não prescrito de medicamentos em Portugal, é concordante com a informação mais recente do VPIS (2020), de que os medicamentos mais comuns como causa de intoxicação são, tanto em canídeos como em felídeos domésticos, os AINE's, com 1081 e 144 casos respetivamente e que destes se destacam o ibuprofeno (340 casos) e o paracetamol (333 casos) em canídeos e o paracetamol (63 casos) e o meloxicam (49 casos) em felídeos. De entre as 7 intoxicações por medicamentos que resultaram na morte do animal, 3 foram por AINE's.

Os canídeos com o alelo mutante do gene MDR1 apresentam maior suscetibilidade a alguns medicamentos (Marelli et al. 2020) e as diferenças de fisiologia e metabolismo entre canídeos e felídeos domésticos faz com que cada espécie seja mais suscetível a diferentes medicamentos (Court 2013).

Os sinais clínicos estão relacionados com o mecanismo de ação dos fármacos (Siroka and Svobodova 2013) e o tratamento é predominantemente sintomático e focado na descontaminação. Nesta categoria existem alguns antídotos, como flumazenil (benzodiazepinas), n-acetilcisteína (paracetamol) e naloxona (opioides). No caso da ingestão de uma coleira desparasitante, por exemplo, é aconselhável a sua remoção endoscópica ou cirúrgica (Osweiler et al. 2011).

### **3.2.2.2. Substâncias de abuso**

As substâncias de abuso ilícitas mais relevantes, em Portugal, são a cocaína, a cannabis, a heroína e o ecstasy (Secção Central de Informação Criminal da Unidade Nacional de Combate ao Tráfico de Estupefacientes 2020). A incidência das intoxicações por

substâncias de abuso ilícitas em animais de companhia é desconhecida (Poppenga 2001), no entanto sabe-se que 4,8% dos portugueses (entre os 18 e os 74 anos) relatam ter consumido substâncias de abuso no último ano, destacando-se o consumo de cannabis (4,5%) face à cocaína (0,2%), à heroína (0,1%) e ao ecstasy (0,1%).

O consumo de substâncias de abuso lícitas é superior. No mesmo período, o consumo de tabaco foi relatado por 29,1% dos portugueses, com um consumo médio de 13 cigarros/dia em que fumou, representando o consumo diário 91,5% dos consumidores (Balsa et al. 2018). O número de casos de intoxicação por nicotina proveniente de cigarros eletrónicos tem aumentado (VPIS 2019, 2020), no entanto poucos portugueses escolhem este meio de consumo (Balsa et al. 2018).

A exposição de animais a substâncias de abuso é mais comum por via oral, diferindo do Homem, em que as principais vias de exposição são a respiratória e a injetável (Poppenga 2001). Segundo Osweiler et al. (2011), os cães-polícia poderão estar em maior risco de serem expostos. O aparecimento de sinais clínicos após a exposição é rápido e o quadro clínico varia entre a depressão e a estimulação do sistema nervoso central consoante a substância ou conjunto de substâncias envolvidas (Poppenga 2001), podendo ser exibido hiperatividade, prostração, ataxia, convulsões, vocalização, miose/midríase, hipotermia/hipertermia, bradicardia/taquicardia e emese, entre outros. Há que considerar ainda a existência de contaminantes, que poderão também ser tóxicos (Osweiler et al. 2011).

Apesar da descriminalização do consumo de estupefacientes desde 2001 (Lei n.º 30/2000), os detentores de animais intoxicados com estas substâncias podem apresentar alguma relutância em admitir a exposição dos seus animais às mesmas (Poppenga 2001). O diagnóstico toxicológico poderá ser feito com envio de material para laboratório de toxicologia (Osweiler et al. 2011) ou com testes rápidos da medicina humana capazes de identificar algumas destas substâncias na urina de cães (Teitler 2009).

O tratamento consiste na descontaminação, no suporte clínico do animal e na ausência de estímulos (divisão escura e silenciosa), tendo apenas alguns opioides um antídoto específico, a naloxona. A indução da emese poderá não ser indicada, dependendo da substância e do estado clínico do animal. Em caso de ingestão de invólucros com substâncias de abuso no seu interior, pode ser aconselhada a sua remoção cirúrgica (Osweiler et al. 2011).

### **3.2.3. Compostos químicos**

Nesta categoria, incluiu-se todos os produtos químicos, como produtos usados na limpeza de casa, carro e piscina, produtos de manutenção (tintas, colas, lubrificantes, etc.), produtos de higiene e embelezamento pessoal e metais. Apesar dos pesticidas serem



produtos químicos, devido à relevância que têm por si mesmos, serão abordados numa categoria própria.

Em 2019, o VPIS (2020) registou 4221 exposições a substâncias químicas (excluindo pesticidas). Os compostos de amónio quaternário, amplamente utilizados, por exemplo, como detergentes e desinfetantes, foram o segundo grupo de substâncias tóxicas que provocaram mais intoxicações em felídeos domésticos. Registou-se, também, a morte de 4 canídeos e 9 felídeos domésticos, destacando-se, neste aspeto, o etilenoglicol (anticongelante usado em automóveis), que foi responsável, em canídeos, por metade das mortes e, em felídeos, pela totalidade das mortes causadas por este tipo de substâncias (Osweiler et al. 2011; Xiang et al. 2015; VPIS 2020). Mahdi e Van der Merwe (2013) relatavam que os produtos de limpeza representavam 5,4% e os produtos destinados a automóveis 4,6% das exposições registadas pelo KSVDL.

Nesta categoria, para além do tratamento sintomático e da descontaminação, estão disponíveis para o tratamento mais antídotos do que noutras categorias, nomeadamente a desferroxamina (quelante de ferro), o dimercaprol (quelante de arsénio, ouro, mercúrio, chumbo e bismuto), Ca-EDTA (quelante de zinco e chumbo), penicilamina (quelante de cobre, mercúrio e chumbo), etanol e fomepizol (inibidores competitivos da metabolização de etilenoglicol) (Ramsey 2014).

#### **3.2.4. Pesticidas**

Usados para controlar pestes, a maioria dos pesticidas atinge um largo espectro de seres vivos (Jayaraj et al. 2016), podendo originar intoxicações noutras espécies que não sejam as espécies-alvo.

Em 2019, o VPIS (2020) registou 1548 contactos de suspeita de exposição a pesticidas, figurando em segundo lugar na lista geral de xenobióticos por número de casos em cães os raticidas anticoagulantes (n=634), apenas atrás dos AINE's. A mesma fonte relata 9 mortes em canídeos (incluindo 4 eutanásias) e 1 em felídeos devido a intoxicações por pesticidas, o que é ainda mais relevante tendo em conta que apenas 40,2% dos casos têm uma conclusão registada (recuperação completa, em progresso e morte, por exemplo). Bertero, Rivolta et al. (2020) relatam ainda uma maior prevalência de intoxicações por pesticidas (34,1%) relativamente ao total de intoxicações registadas, entre 2017 e 2019, pelo *Centro Antiveleni* de Milão. Em Portugal, nos últimos sete anos, foram registados pelo Laboratório de Farmacologia e Toxicologia da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa (LFT-FMV), 103 casos em carnívoros domésticos (89 em cães e 14 em gatos). Os moluscicidas foram o grupo que mais casos gerou em animais domésticos (Grilo et al. 2021).

A aplicação de pesticidas na via pública pelas autarquias presume-se ser comum, já que, por exemplo, apenas 41 das 3092 juntas de freguesia portuguesas e 20 das 308 câmaras municipais se comprometeram a não usar glifosato. Este compromisso foi assumido pela junta de freguesia e câmara municipal, em simultâneo, em apenas 2 freguesias de Guimarães, 1 de Vila Real, 1 de São Pedro do Sul e todas as do concelho de Mafra (Quercus 2014<sup>4</sup>).

Ainda que o uso de pesticidas seja generalizado, os casos de intoxicação por fungicidas e por herbicidas (com exceção do paraquat e do glifosato) são raros (Gupta 2018), relatando, em 2011, Osweiler et al., também, a diminuição no número de intoxicações por inseticidas. Isto dever-se-á, de acordo com o autor, ao abandono da comercialização de vários produtos e a um uso, cada vez mais frequente, de opções menos tóxicas. No entanto, não se exclui a possibilidade de substâncias mais tóxicas provocarem intoxicações, sendo até relatado o uso e a ocorrência de intoxicações, em Portugal, por substâncias que estão proibidas há vários anos (Grilo et al. 2021).

Os gatos são mais suscetíveis a algumas substâncias pesticidas, como a naftalina, os organofosforados e os piretroides, e podem, ainda, sofrer intoxicações secundárias por raticidas após caçarem um roedor intoxicado (Osweiler et al. 2011). Os cães são mais sensíveis do que os gatos à estricnina (MSD... c2021).

Os sinais clínicos mais comuns das intoxicações por pesticidas são os gastrointestinais e os neurológicos. Dependendo da substância e/ou da via de exposição, podem, também, existir sinais clínicos cutâneos, oculares, cardiovasculares, respiratórios, musculoesqueléticos e renais (Osweiler et al. 2011). As intoxicações por estricnina raramente incluem sinais clínicos gastrointestinais e os sinais clínicos das intoxicações por raticidas anticoagulantes estão relacionados com as hemorragias provocadas por estes (MSD... c2021). A combinação de vários pesticidas poderá aumentar os efeitos tóxicos (Osweiler et al. 2011; MSD... c2021), agravando o estado clínico do animal e piorando o prognóstico.

Com exceção dos raticidas anticoagulantes e dos organofosforados, para os quais existem antídotos (vitamina K<sub>1</sub> e pralidoxima, respetivamente), o tratamento de intoxicações por pesticidas consiste no suporte clínico do animal e na descontaminação. Os eméticos podem estar contraindicados, se houver sinais clínicos neurológicos. Se uma fêmea estiver a amamentar quando sofrer a intoxicação por raticidas anticoagulantes, as suas crias devem também ser tratadas.

O prognóstico depende da substância envolvida na intoxicação, da quantidade com que o animal entrou em contacto e da prontidão da descontaminação e do tratamento (Osweiler et al. 2011).

---

<sup>4</sup> Originalmente de 2014, a referência tem sofrido atualizações, tendo sido consultada, a 12 de Fevereiro de 2021, a última versão à data.

### Parte III

Os xenobióticos, tal como referido anteriormente, são diversos e amplamente acessíveis, podem afetar gravemente a saúde dos animais que com eles entram em contacto e implicar elevados custos para os seus detentores e, na sua maioria, não têm tratamentos específicos, sendo preferível a prevenção de exposição.

Os detentores não informados acerca de substâncias tóxicas não só poderão disponibilizá-las aos seus animais (Cortinovis and Caloni 2016) e demorarão mais tempo até se deslocarem a um médico veterinário, como o médico veterinário terá mais dificuldade a diagnosticar a intoxicação (DeGioia 2012). Assim, a educação e consciencialização dos detentores de animais domésticos não só diminuiria potencialmente o número de casos de intoxicação como melhoraria o prognóstico dos animais que se intoxicassem.

Informar e educar os detentores de animais é não só uma oportunidade como um dever dos médicos veterinários, já que, tal como está patente no código deontológico (Regulamento n.º 730/2021), o médico veterinário deve “promover a saúde e o bem-estar animal”. Esta educação deve-se basear nos xenobióticos que têm uma maior probabilidade de provocar intoxicações (Kovalkovičová et al. 2009), podendo-se pensar que um dos fatores que aumentará esta probabilidade será a falta de reconhecimento de toxicidade pelos detentores.

Espera-se, assim, que este trabalho possa ajudar os médicos veterinários clínicos de animais de companhia a conhecer quais são as substâncias, produtos ou seres que os detentores de carnívoros domésticos em geral reconhecem como tóxicos e quais são aqueles em que se tem que investir mais na sua divulgação enquanto potencialmente perigosos para canídeos e/ou felídeos domésticos, no âmbito da competência e dever educacional dos médicos veterinários.

## 1. Objetivos

Este trabalho pretende perceber quão consciencializados para os perigos dos xenobióticos estão os detentores de animais de companhia, mais especificamente de cães e gatos, tanto através dos seus conhecimentos e crenças como das suas atitudes quotidianas e em situações de intoxicação.

Este trabalho tem, também, como objetivos:

- entender como é que os detentores avaliam os seus conhecimentos;
- perceber se, de acordo com a perspetiva dos detentores, os médicos veterinários os estão a informar adequadamente;
- avaliar se as condições sociais dos detentores, como a idade, o meio onde residem e a escolaridade, influenciam as suas crenças e as suas atitudes;
- descobrir quais são os meios de informação e sensibilização que os detentores preferem para ser informados sobre este assunto;
- mensurar o número de detentores que relatam casos de intoxicação nos seus animais e saber quais são os grupos de substâncias tóxicas mais envolvidos nestas intoxicações;
- aferir se os detentores mudaram as suas atitudes após o seu animal ter sofrido uma intoxicação.

## 2. Material e Métodos

A metodologia descrita de seguida é alternativa à prevista inicialmente. Perante as restrições impostas devido à pandemia COVID-19, o questionário, pensado para ser realizado presencialmente em modo de entrevista, teve que ser adaptado à difusão e realização *online*.

### 2.1. Questionário

O questionário foi construído e disponibilizado através da plataforma Google Forms, sendo a população-alvo os detentores de canídeos e felídeos domésticos. O questionário pode ser consultado, até ao final do ano de 2021, no endereço [https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScIU9JQgTP3fADkoirS4lv\\_SljSB3bDCgxU8wsJCN\\_6Uu6n3w/viewform?usp=sf\\_link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScIU9JQgTP3fADkoirS4lv_SljSB3bDCgxU8wsJCN_6Uu6n3w/viewform?usp=sf_link).

No anexo 4, encontra-se a reprodução do mesmo tal como apareceu aos respondentes.

#### 2.1.1. Estrutura geral

O questionário contém questões de vários tipos: dicotómicas (sim/não), escala de Likert (escala de concordância com 5 pontos) e escolha múltipla (com escolha de uma ou várias opções, consoante a questão). Em algumas destas questões, é possível selecionar “Outra opção...”, na qual se pede que o respondente descreva a sua opção através de resposta aberta. Existem ainda questões em que a escolha de determinada opção dirige o respondente automaticamente para determinado ponto do questionário, pelo que nem todas as questões foram vistas por todos os respondentes. Todas as questões apresentadas ao respondente são de resposta obrigatória.

O questionário apresenta uma página de rosto (apresentação) e uma página final (agradecimento), sendo as questões propriamente ditas distribuídas por sete categorias: “Identificação”, “Geral”, “Plantas”, “Alimentação”, “Medicamentos e substâncias de abuso (droga)”, “Natureza” e “Químicos”.

Na página de rosto apresenta-se o objetivo do questionário e informa-se os potenciais respondentes acerca da autoria, orientação, público-alvo, tempo estimado para preenchimento e outros tópicos. É ainda disponibilizado um endereço eletrónico para o qual podem ser enviadas perguntas, dúvidas ou quaisquer outros assuntos relacionados com o questionário. Questiona-se se o respondente aceita as condições e quer colaborar no estudo. A escolha da opção afirmativa inicia o questionário. A escolha da opção negativa dirige o

respondente para a última página do questionário, onde se encontra os agradecimentos pela colaboração.

A linguagem utilizada tem em atenção a esperada diversidade de respondentes, pelo que se tentou evitar palavras ou expressões técnicas.

As imagens utilizadas no questionário são de autoria própria ou provêm dos bancos de imagens Pixabay (<https://pixabay.com/pt/>) e Unsplash (<https://unsplash.com/>). Os autores das imagens são, por ordem alfabética, Capri23auto, Couleur, Howard Riminton, JamesDeMers, L A V, LynnB, RitaE, Sandeep Handa e Shirley Hirst e podem ser encontrados nos endereços <https://pixabay.com/pt/users/capri23auto-1767157/>, <https://pixabay.com/pt/users/couleur-1195798/>, <https://unsplash.com/@howier>, <https://pixabay.com/pt/users/jamesdemers-3416/>, [https://pixabay.com/pt/users/l\\_a\\_v-1464063/](https://pixabay.com/pt/users/l_a_v-1464063/), <https://pixabay.com/pt/users/lynnb-421634/>, <https://pixabay.com/pt/users/ritae-19628/>, <https://pixabay.com/pt/users/sandeephanda-5704921/> e <https://pixabay.com/pt/users/shirley810-9355/>, respetivamente.

## **2.1.2. Categorias e secções**

Como referido no ponto anterior, as questões foram agrupadas por categorias, relacionadas com as causas, descritas na literatura como mais frequentes ou importantes, de intoxicação de carnívoros domésticos. Em cada categoria, com exceção da primeira, relacionada com a caracterização dos respondentes, existem questões que têm como objetivo perceber os conhecimentos e crenças dos detentores sobre intoxicações e as suas origens e questões que pretendem perceber quais as suas atitudes. Estas são tanto a atitudes do dia-a-dia como a atitudes em situações hipotéticas, que podem nunca ter sido experienciadas pelos respondentes.

Algumas categorias encontram-se divididas em secções para garantir que, de acordo com as opções escolhidas anteriormente, para cada respondente, só aparecem as questões que são relevantes.

### **2.1.2.1. Categoria “Identificação”**

Nesta categoria são solicitados elementos que caracterizarão o respondente, nomeadamente o género, o grupo etário, o distrito ou região autónoma em que reside, a tipologia de área urbana<sup>5</sup> em que reside, a escolaridade, se tem uma profissão relacionada

---

<sup>5</sup> Segundo o Instituto Nacional de Estatística, existem 3 tipologias de áreas urbanas: “área predominantemente urbana”, “área mediamente urbana” e “área predominantemente rural”. Para simplificação, estas expressões foram substituídas por meio urbano, meio misto e meio rural, respetivamente.

com animais, o tipo e a quantidade de animais ao seu cuidado, o estilo de vida dos seus animais e frequência das consultas médico-veterinárias.

Pretende-se com estas questões caracterizar a amostra e analisar, sempre que possível, se as características dos detentores influem nas suas crenças e/ou atitudes.

A categoria “Identificação” tem 10 questões (2 a 11). Todas foram apresentadas a todos os respondentes.

#### **2.1.2.2. Categoria “Geral”**

Foram agrupadas nesta categoria as questões genéricas relacionadas com as opiniões, crenças e atitudes dos respondentes relativas a este tema.

Tenta-se perceber se os detentores consideram que os seres humanos são mais sensíveis a xenobióticos do que os animais e quais as potenciais causas de intoxicação em carnívoros domésticos que reconhecem. Procura-se, também, perceber qual a perspetiva dos detentores sobre o seu próprio conhecimento, que informações lhes foram transmitidas pelo médico veterinário e quais os meios de informação e sensibilização que consideram mais eficazes para promover um maior conhecimento nesta área.

Procura-se ainda perceber qual a atitude do respondente perante o cenário hipotético de uma suspeita de intoxicação, com e sem sinais clínicos.

Por fim, caso o respondente seja detentor de um animal que já sofreu uma intoxicação, averigua-se qual o grupo a que pertencia o xenobiótico responsável pela intoxicação e se, após o incidente, o respondente implementou alguma medida de modo a prevenir nova intoxicação.

A categoria “Geral” tem 8 questões (12 a 19), divididas por duas secções (12 a 17; 18 e 19). A apresentação da segunda secção é dependente da opção escolhida pelo respondente na questão 17.

#### **2.1.2.3. Categoria “Plantas”**

Nesta categoria pretende-se estimar o conhecimento e ações dos detentores em relação a plantas presentes no habitat normal do(s) seu(s) animal(ais), seja no interior ou no exterior da habitação.

Tenta-se perceber qual a perceção dos detentores relativamente à ocorrência natural de plantas tóxicas em Portugal, quantificar o número de residências em que coabitam plantas e carnívoros domésticos e caracterizar o acesso que estes lhes têm, ou seja, se têm contacto, se este contacto é sempre supervisionado e se têm a possibilidade de as ingerir.

Em duas questões solicita-se aos respondentes para identificarem, de entre os doze exemplos apresentados<sup>6</sup>, quais as plantas que têm na sua residência e quais as que consideram tóxicas. Em ambas as questões, cada opção de resposta contém o nome comum, o nome científico e uma fotografia de um exemplar de cada planta. Sendo impossível incluir todas as plantas que possam, eventualmente, causar intoxicação, a escolha baseou-se na quantidade de casos relatados e na gravidade da intoxicação que provoca de acordo com a informação bibliográfica. Esta escolha procurou ser diversificada, abrangendo vários tipos de plantas e vários tipos de toxinas. Não estão incluídas nesta categoria as plantas cujas partes destinadas à alimentação são tóxicas para os animais, sendo abordadas em categoria própria (2.1.2.4. Alimentação).

Nas plantas de exterior incluem-se plantas decorativas de exterior, plantas destinadas em parte ou totalmente ao consumo e plantas que ocorrem naturalmente em Portugal. No caso destas últimas, foi também tida em consideração a sua distribuição em Portugal.

A categoria “Plantas” tem 4 questões (20 a 23), divididas por duas secções (20, 21 e 23; 22). A apresentação da segunda secção é dependente da opção escolhida pelo respondente na questão 21.

#### **2.1.2.4. Categoria “Alimentação”**

Nesta categoria pretende-se saber o tipo de dieta fornecida ao(s) animal(ais), qual a percepção dos detentores relativamente à existência de géneros alimentícios<sup>7</sup> potencialmente tóxicos para os animais e à capacidade do(s) seu(s) animal(ais) ingerirem géneros alimentícios que não lhes estejam destinados ou restos de comida provenientes do lixo, e a ocorrência, no passado, das duas últimas situações.

De modo idêntico à categoria anterior, em duas questões solicita-se aos respondentes para identificarem, de um grupo de 10 géneros alimentícios potencialmente tóxicos para canídeos e/ou felídeos domésticos (massa de pão crua; nozes-macadâmia; alho e cebola; chocolate; abacate; rebuçados, gomas, pastilhas e similares; chá e café; bebidas alcoólicas; uvas e passas; alho-francês), quais os que consideram tóxicos e quais os que forneceriam

---

<sup>6</sup> Lírios (*Lilium* spp.), oleandro (*Nerium oleander*), figueira-do-inferno (*Datura stramonium*), azálea (*Rhododendron* spp.), cíclame (*Cyclamen* spp.), costela-de-Adão (*Monstera deliciosa*), difembáquia (*Dieffenbachia* spp.), hera-do-diabo (*Epipremnum aureum*), tomateiro (*Solanum lycopersicum*), pessegueiro (*Prunus persica*), hortênsia (*Hydrangea* spp.) e sagu-de-jardim (*Cycas revoluta*)

<sup>7</sup> Como género alimentício entende-se a definição constante no Decreto-Lei n.º 28/84, de 20 de Janeiro, com última redação dada pela Lei n.º 20/2008, de 21 de Abril, respeitante a “Infracções Antieconómicas e contra a Saúde Pública”: “toda a substância, seja ou não tratada, destinada à alimentação humana, englobando as bebidas e os produtos do tipo das pastilhas elásticas, com todos os ingredientes utilizados no seu fabrico, preparação e tratamento”.



aos seus animais. A seleção dos géneros alimentícios teve em atenção os géneros alimentícios referidos na bibliografia como mais frequentes ou de maior perigo.

A categoria “Alimentação” tem 6 questões (24 a 29), sendo todas apresentadas a todos os respondentes.

#### **2.1.2.5. Categoria “Medicamentos e substâncias de abuso (droga)”**

Pretende-se apreciar, nesta categoria, a percepção que os detentores têm relativamente ao perigo que representam para os seus animais os medicamentos prescritos para seres humanos, os medicamentos prescritos para outros animais, os produtos que contêm nicotina e os produtos que contêm outras substâncias de abuso<sup>8</sup>, bem como a percepção dos detentores relativamente à segurança com que guardam os medicamentos.

Pretende-se ainda saber se já ocorreu ou poderá ocorrer a administração de medicamentos não prescritos e a administração errada de desparasitantes e se os animais já contactaram com medicamentos, por estes lhes estarem acessíveis. No caso de o respondente já ter dado medicamentos não prescritos ao seu animal, pretende-se saber a origem do medicamento e se este foi dado de forma acidental ou intencional.

A categoria “Medicamentos e substâncias de abuso” tem 6 questões (30 a 35), divididas por duas secções (30 a 33; 34 e 35). A apresentação da segunda secção é dependente da opção escolhida pelo respondente na questão 31.

#### **2.1.2.6. Categoria “Natureza”**

Nesta categoria pretende-se explorar situações em que os animais possam ser expostos a toxinas durante atividades fora das áreas que se entende como “habitação”. Com o intuito de simplificar o questionário, as plantas foram incluídas na respetiva categoria, focando-se aqui as toxinas produzidas por animais, cogumelos e, indiretamente, algas e cianobactérias. Estas duas últimas eventualmente presentes na água de rios, lagos e mar.

As questões desta categoria aferem a percepção dos detentores quanto à presença de animais (aranhas; cobras; escorpiões; insetos; organismos gelatinosos; peixes; salamandras e tritões; sapos e rãs) e de cogumelos potencialmente venenosos em Portugal, a preocupação dos detentores com o contacto e a ingestão de água por parte dos seus animais e onde e

---

<sup>8</sup> Entende-se como substância de abuso uma substância cuja utilização não seja aceitável sob o ponto de vista médico, social ou legal, quer em razão da sua capacidade aditiva quer dos efeitos nefastos na saúde do utilizador. Incluem um elevado número de substâncias, naturais ou de síntese, podendo ser lícitas ou ilícitas.

como é que passeiam, ou seja, se passeiam em mata/floresta ou na praia e qual a regularidade do uso de trela e dos passeios desacompanhados.

A categoria “Natureza” tem 6 questões (36 a 41). Todas foram apresentadas a todos os respondentes.

#### **2.1.2.7. Categoria “Químicos”**

Nesta categoria foram compiladas as questões sobre diversos produtos químicos, como pesticidas, produtos de limpeza e manutenção da casa, carro e piscina e produtos de higiene pessoal, entre outros.

Tenta-se perceber se os detentores identificam perigo neste tipo de produtos, se os têm acessíveis aos seus animais, se fazem uso de pesticidas (pedindo-se para especificar o tipo de pesticida se a resposta for afirmativa) e quais os cuidados que têm com os passeios dos seus animais, caso sejam usados pesticidas pelas autarquias na sua área de residência ou onde passeiam com os animais.

A categoria “Químicos” tem 6 questões (42 a 47), divididas por três secções (42 a 44 e 46; 45; 47). A apresentação da segunda secção é dependente da opção escolhida pelo respondente na questão 44 e a apresentação da terceira secção está dependente da opção escolhida na questão 46.

#### **2.1.3. Metodologia de testagem e de divulgação do questionário**

Após a elaboração do questionário, este foi disponibilizado a um grupo restrito de pessoas com o objetivo de estimar o tempo de execução (informação posteriormente incluída na página inicial do questionário), para deteção de erros e/ou falhas de ligação entre questões e avaliação da facilidade de compreensão do que era solicitado, com posterior e eventual adequação da linguagem.

Após as correções que se consideraram necessárias, o questionário foi novamente disponibilizado a um novo grupo restrito de pessoas, após o que, na ausência de novas sugestões ou propostas de alteração, foi considerado finalizado.

O questionário foi divulgado através das redes sociais, incluindo a página de Facebook do Hospital Escolar Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa (<https://www.facebook.com/hospitalescolarveterinariofmv/>), tendo sido consideradas as respostas registadas entre 28 de Junho e 28 de Agosto de 2020.

## 2.2. Organização e análise dos dados

Os dados obtidos no questionário foram organizados e analisados com recurso a Microsoft Excel. A análise e apresentação dos dados é feita através de medidas de estatística descritiva (frequências absolutas, frequências relativas, médias e modas), gráficos, tabelas e figuras, testes de qui-quadrado ( $\chi^2$ ) e ANOVA (análise de variância com um fator de variação) e teste de Tukey.

Os testes de  $\chi^2$  avaliam a independência entre duas variáveis qualitativas, para um nível de significância ( $\alpha$ ) de 0,05. Quando se considerou conveniente, após o teste de  $\chi^2$  inicial com tabelas de contingência maiores do que  $2 \times 2$ , foram realizados testes de  $\chi^2$  com tabelas de contingência  $2 \times 2$  para determinar quais as categorias que são estatisticamente diferentes entre si. Nestes, o nível de significância considerado é 0,05 com a correção de Bonferroni<sup>9</sup>, sendo especificado o valor de  $\alpha$  em cada análise estatística.

A ANOVA avalia a igualdade estatística entre médias, para  $\alpha=0,01$ . Perante a existência de diferença estatisticamente significativa encontrada pela ANOVA, foi realizado o teste *post hoc* de Tukey, também, para  $\alpha=0,01$ , que compara duas médias e avalia a sua igualdade estatística. Estes testes foram usados numa questão com escala de Likert, tendo as outras questões semelhantes sido exclusivamente analisadas por medidas de estatística descritiva. Esta análise foi possível devido à existência de uma escala numérica em paralelo com a escala de descritores, correspondendo a cada descritor um número da escala numérica.

Na análise dos dados foram encontradas algumas respostas incoerentes. Estas e os métodos escolhidos para o seu tratamento serão discutidos na apresentação e discussão de resultados.

---

<sup>9</sup> A correção de Bonferroni ajusta o  $\alpha$  ao número de comparações *post hoc* realizadas. O novo  $\alpha$  é obtido através da divisão do  $\alpha$  inicial, que neste trabalho é 0,05, pelo número de comparações *post hoc* realizadas.

### 3. Apresentação e Discussão de Resultados

Devido ao contexto proporcionado pela pandemia COVID-19 desde, aproximadamente, Março de 2020, como já referido, o questionário teve que ser adaptado à sua realização *online*. Esta adaptação implicou a alteração de questões e a remoção de outras e introdução eventual de questões alternativas, admitindo-se ser possível que a sequência atual de questões não seja sempre a mais lógica.

Para além disto, dificultou o esclarecimento de dúvidas que os respondentes pudessem ter relativamente a alguma das questões, o que levou ao aparecimento de respostas incoerentes (futuramente discutidas).

Para facilitar a compreensão da análise dos resultados, quando não apresentado já no texto, o total de respondentes a que se refere determinado dado apresentar-se-á à frente deste em subscrito (por exemplo, 441<sub>/484</sub>).

#### 3.1. Caracterização da amostra

As premissas para dar resposta ao questionário eram três: a) ser maior de 18 anos, idade de maioridade legal em Portugal (Decreto-Lei n.º 496/77); b) ser detentor de canídeos ou felídeos domésticos, grupos de animais que são o objeto do estudo; e c) residir em Portugal, de modo que se pudesse traçar o perfil nacional. Assumiu-se que os respondentes ao questionário cumpriram todos estes quesitos.

O questionário obteve 488 respostas. Existiram, nestas, 3 respondentes que optaram por não responder às perguntas do questionário. Houve, ainda, alguns respondentes que apresentaram respostas incoerentes a algumas perguntas (tabela 2).

Na questão 9, um dos respondentes indicava ter dois animais, mas, quando questionado quanto ao tipo de animais de que era detentor (questão 8), indicou canídeos, felídeos e outros. Reconhece-se que existiu um erro no preenchimento do questionário, já que é impossível deter 3 tipos de animais e apenas 2 animais. Assim, e devido à utilização destes dados na análise estatística das restantes questões, todas as respostas deste respondente foram anuladas.

Nas questões 22, 23, 26, 27 e 41, eram disponibilizadas várias opções e, caso nenhuma se aplicasse, o respondente teria que escolher a última opção (“Nenhuma das opções anteriores”). Devido ao método de aplicação do questionário, esta opção e todas as outras não eram mutuamente exclusivas, embora devessem sê-lo, pelo que alguns respondentes selecionaram uma ou várias opções em simultâneo com a opção “Nenhuma das opções anteriores”. Estas respostas são, assim, incoerentes, tendo sido anuladas. No entanto, as restantes respostas destes respondentes não foram anuladas, já que as respostas

anuladas não influenciavam a análise das outras questões, a anulação de uma resposta com a permanência das outras não dificulta o entendimento da discussão dos resultados e acabaria-se por se perder a informação relativa a todo um questionário por causa da resposta dada a uma das questões. Nestes casos, admite-se que uma das possibilidades para a ocorrência destas incoerências era as perguntas não serem suficientemente explícitas. Na questão 43, que era semelhante às anteriores, não houve nenhum respondente que tivesse escolhido, em simultâneo, a opção “Nenhuma das opções anteriores” e uma ou mais das opções anteriores.

Assim, existiram 484 respostas válidas, o que corresponde a 99,2% do total das respostas.

**Tabela 2. Respostas incoerentes**

Questão	n	Situação	Resolução
8 e 9	1	Respondente escolheu na pergunta 8 as opções “Cão”, “Gato” e “Outro”, mas na pergunta 9 respondeu que era detentor de 2 animais	Todas as respostas deste respondente foram anuladas
22	6	Respondentes selecionaram a opção “Nenhuma das opções anteriores”, apesar de terem selecionado, também, uma ou mais das opções anteriores	As respostas incoerentes foram anuladas, mantendo-se as restantes
23	2		
26	2		
27	2		
41	2		

O número de respostas necessárias para a amostra ser representativa da população de detentores de canídeos e felídeos domésticos de Portugal, com um intervalo de confiança de 95% e uma margem de erro de 5%, seria de 385 (cálculos disponíveis em nota abaixo<sup>10</sup>), sendo, portanto, as 484 respostas válidas recebidas suficientes para generalizar, à população, as conclusões obtidas a partir desta amostra. No entanto, devido ao tipo de amostragem realizada, nem todos os indivíduos da população tiveram a mesma oportunidade de responder ao questionário, pelo que não é possível afirmar que a amostra seja representativa da população e, portanto, que as conclusões relativamente à amostra se possam aplicar à população.

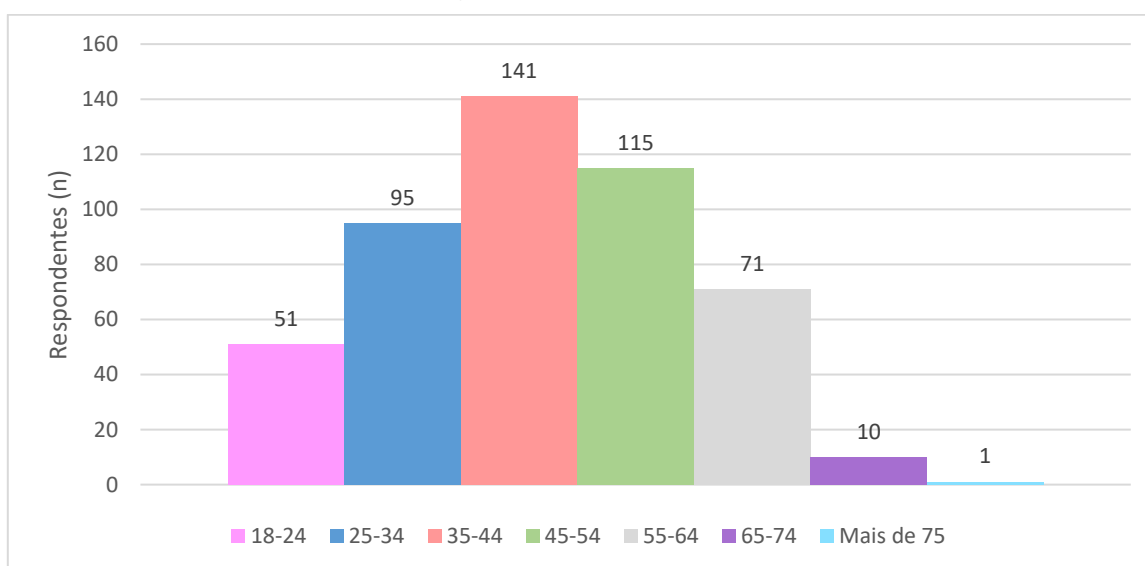
As respostas obtidas são maioritariamente de mulheres (441/484), que representam 91,1% dos respondentes. Esta proporção está longe da semelhança esperada nos números de respondentes homens e respondentes mulheres, no entanto não se conseguiu encontrar a explicação definitiva para esta disparidade, podendo dever-se a uma maior motivação por parte das mulheres para responder a questionários, à existência de mais mulheres detentoras

<sup>10</sup>  $n = \frac{z^2 \times 0,5^2}{\text{margem de erro}^2} = \frac{1,96^2 \times 0,5^2}{0,05^2} = 384,16, \text{ logo } 385$

de carnívoros domésticos, a um maior interesse por parte das mulheres relativamente ao tema ou ao favorecimento da distribuição do questionário a mulheres devido à sua divulgação através das redes sociais. Não se exclui, também, a possibilidade da existência de outras explicações.

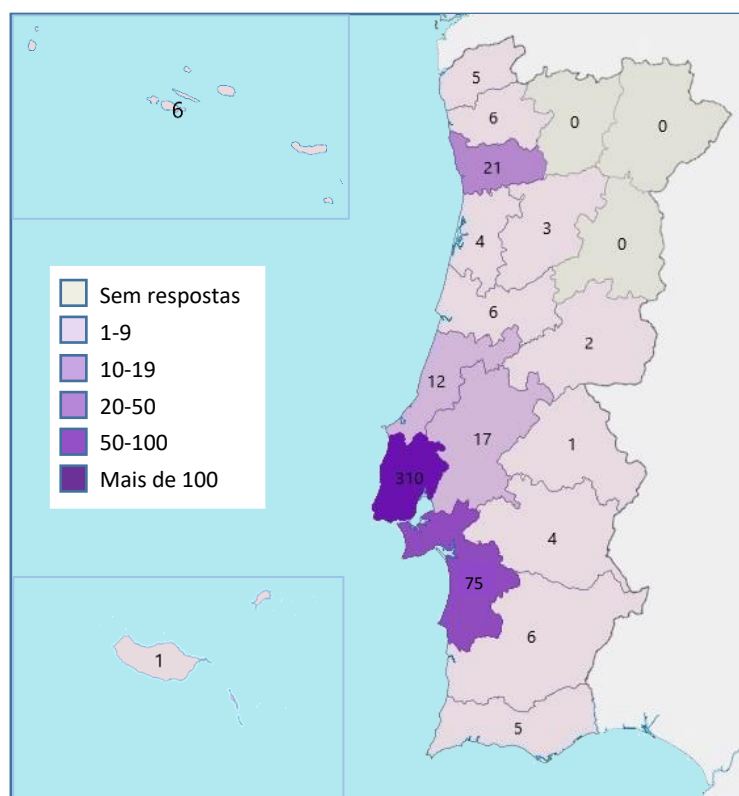
Das pessoas que deram respostas válidas (484), 51 pertencem ao grupo etário dos 18 aos 24 anos, 95 ao grupo dos 25 aos 34, 141 ao grupo dos 35 aos 44, 115 ao grupo dos 45 aos 54, 71 ao grupo dos 55 aos 64, 10 ao grupo dos 65 aos 74 e 1 ao grupo dos maiores de 75 anos. Visualmente (gráfico 1), a distribuição dos respondentes por grupos etários aparenta ser aproximadamente normal, com uma menor representatividade dos 2 grupos mais velhos (65 aos 74 anos e mais de 75 anos). A distribuição do questionário através das redes sociais e o menor uso de computador, internet e redes sociais por pessoas mais velhas (Eurostat 2019; INE and Pordata [2020]a) poderá ser uma explicação para um menor número de respostas provenientes destes grupos.

**Gráfico 1. Distribuição dos respondentes por grupo etário**



Quanto à residência dos respondentes (figura 1), a maioria das respostas provem do distrito de Lisboa (310/484, o que corresponde a 64,0%). De seguida do distrito de Setúbal, com 75/484 respostas (15,5%), do distrito do Porto, com 21/484 (4,3%), do distrito de Santarém, com 17/484 (3,5%) e do distrito de Leiria, com 12/484 (2,5%). Abaixo das 10 respostas ficaram a região autónoma dos Açores e os distritos de Beja, Braga e Coimbra, com 6/484 (1,2%), os distritos de Faro e Viana do Castelo, com 5/484 (1%), os distritos de Aveiro e Évora, com 4/484 (0,8%), o distrito de Viseu, com 3/484 (0,6%), o distrito de Castelo Branco, com 2/484 (0,4%) e a

região autónoma da Madeira e o distrito de Portalegre, com apenas 1/484 resposta válida (0,2%)<sup>11</sup>. Não foram obtidas respostas dos distritos de Bragança, Guarda e Vila Real.



**Figura 1. Distribuição dos respondentes por distrito ou região autónoma de residência<sup>12</sup>**

71,9% dos respondentes relatam viver em meio urbano (348/484), 21,5% em meio misto (104/484) e 6,6% em meio rural (32/484). Esta distribuição aproxima-se da população portuguesa (INE [2020]), tendo, no entanto, uma representatividade ligeiramente maior do meio misto e ligeiramente menor do meio rural.

Quanto às habilitações académicas, 1,2% dos respondentes (6/484) frequentaram o ensino até ao segundo ciclo, 2,7% (13/484) até ao terceiro ciclo, 24,6% (119/484) até ao secundário e 68,6% (332/484) até ao ensino superior. Nesta questão, houve ainda 14/484 respondentes a escolher a opção “Outro”, o que corresponde a 2,9% das respostas. Ninguém relata ter apenas frequentado o primeiro ciclo. Esta amostra tem níveis de escolaridade superiores aos da população portuguesa (INE and Pordata [2021]). Mais uma vez, isto poderá

<sup>11</sup> A soma das percentagens não é igual a 100%, devido aos arredondamentos.

<sup>12</sup> Imagem realizada a partir dos originais de NordNordWest (Portugal continental e Açores) e Willtron (Madeira).

Os originais e as suas condições de licenciamento podem ser encontrados em [https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Portugal\\_location\\_map.svg](https://pt.wikipedia.org/wiki/Ficheiro:Portugal_location_map.svg), [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portugal\\_Azores\\_location\\_map.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Portugal_Azores_location_map.svg) e [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map\\_of\\_Regi%C3%A3o\\_Aut%C3%B3noma\\_da\\_Madeira.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Map_of_Regi%C3%A3o_Aut%C3%B3noma_da_Madeira.svg).

dever-se à divulgação do questionário através das redes sociais e ao menor uso de internet por quem tem um menor nível de escolaridade (INE and Pordata [2020]b).

Do total dos respondentes, 13,4% (65/484) relata ter uma profissão relacionada com animais, tendo 81,5% destes respondentes (53/65) frequentado o ensino superior.

Os detentores exclusivos de canídeos domésticos representam 34,5% (167/484), os detentores exclusivos de felídeos domésticos 33,1% (160/484), os detentores de canídeos e felídeos domésticos 19,6% (95/484) e os detentores de canídeos e/ou felídeos domésticos e de animais de outras espécies 12,8% (62/484) dos respondentes. Destes 62, 33 (53,2%) relatam ser detentores de aves, 24 (38,7%) de outros mamíferos, 15 (24,2%) de répteis, 9 (14,5%) de peixes e 1 (1,6%) de anfíbios. 3/62 (4,8%) não especificam a qual destes grupos pertencem os seus outros animais.

Os detentores exclusivos de canídeos domésticos, os detentores exclusivos de felídeos domésticos e os detentores de animais de várias espécies constituem partes aproximadamente iguais das respostas a este questionário.

Em análises estatísticas posteriores, quando forem comparados os respondentes pelo tipo de animal de que são detentores, não será tida em conta a detenção de outros tipos de animais, sendo estes detentores encaixados nas categorias “detentores exclusivos de gatos”, “detentores exclusivos de cães” e “detentores de cães e gatos”. Como uma das condições para responder ao questionário era ser detentor de cão e/ou gato, nenhum dos respondentes será excluído destas análises estatísticas.

Quanto ao número de animais de que são detentores, 36,2% (175/484) dos respondentes têm um animal, 26,0% (126/484) têm dois animais, 14,0% (68/484) têm três animais, 6,8% (33/484) têm quatro animais e 16,9% (82/484) têm mais de quatro animais.

A distribuição dos respondentes pelo número e tipo de animais é apresentada na tabela 3.

**Tabela 3. Número de respostas nas combinações entre o tipo e o número de animais**

Tipo Nº	Canídeos	Felídeos	Canídeos e felídeos	Canídeos e outros	Felídeos e outros	Canídeos, felídeos e outros	Total
1	105	70					175
2	44	57	18	4	3		126
3	14	16	27	3	3	5	68
4	2	6	17	4	1	3	33
Mais de 4	2	11	33	7	5	24	82
Total	167	160	95	18	12	32	484



Quanto ao estilo de vida dos seus animais, 56,2% (272/484) respondeu “Exclusivamente interior”, 40,5% (196/484) respondeu “Misto” e 3,3% (16/484) respondeu “Exclusivamente exterior”.

À questão “Em média, quantas vezes por ano leva os animais ao seu cuidado ao médico veterinário?”, 7,9% (38/484) escolheram a opção “Menos de 1”, 34,3% (166/484) a opção “1”, 22,1% (107/484) a opção “2” e 35,7% (173/484) a opção “Mais de 2”.

Assim, quando combinado o género, o distrito de residência e o nível de escolaridade, os grupos de respondentes mais representativos (acima de 10%) são as mulheres do distrito de Lisboa com ensino superior (188/484, 38,8%), as mulheres do distrito de Lisboa com ensino secundário (75/484, 15,5%) e as mulheres do distrito de Setúbal com ensino superior (49/484, 10,1%).

### **3.2. Geral**

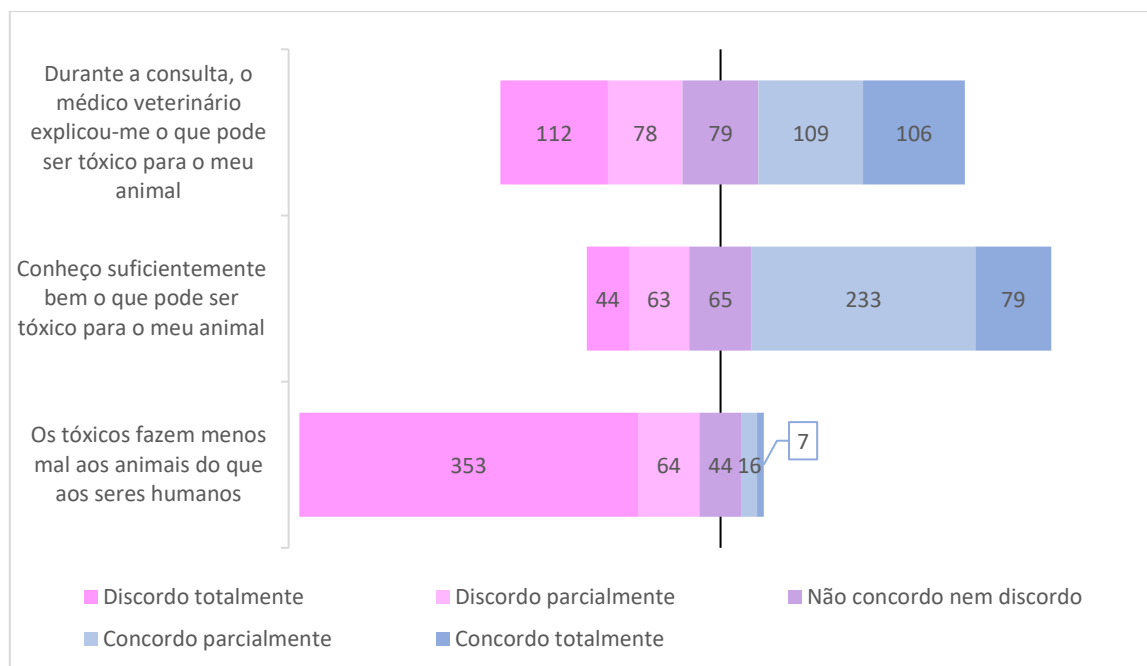
Na categoria “Geral”, 86,2% dos respondentes (417/484) discordam, parcial ou totalmente, que os tóxicos façam menos mal aos animais do que aos seres humanos, concordando 4,8% (23/484) e não concordando nem discordando 9,1% (44/484).

Quanto à frase “Conheço suficientemente bem o que pode ser tóxico para o meu animal”, 64,5% dos respondentes (312/484) concorda, embora apenas 25,3% destes (79/312) concorde totalmente. A frase obteve a discordância de 22,1% dos respondentes (107/484) e 13,4% (65/484) não concorda nem discorda desta. De entre os respondentes cuja profissão está relacionada com animais, 81,5% (53/65) concordaram com esta última frase, percentagem maior do que os 61,8% (259/419) de respondentes cuja profissão não está relacionada com animais que concordam com a mesma frase.

A maioria não relata que o médico veterinário lhe tenha explicado o que pode ser tóxico para o seu animal, concordando parcial ou totalmente com esta afirmação apenas 44,4% dos respondentes (215/484). Relativamente a esta frase, 39,3% dos respondentes (190/484) discordam e 16,3% (79/484) não apresentam opinião. Esta informação não é inteiramente concordante com a anterior, na qual a maioria dos respondentes considera que conhece o suficiente sobre o que pode ser tóxico para o seu animal, depreendendo-se que estarão a receber essa informação de outras fontes, possivelmente menos confiáveis.

As distribuições de concordância e discordância relativamente às frases anteriores estão representadas no gráfico 2.

**Gráfico 2. Crenças gerais dos respondentes relativas a toxicologia**



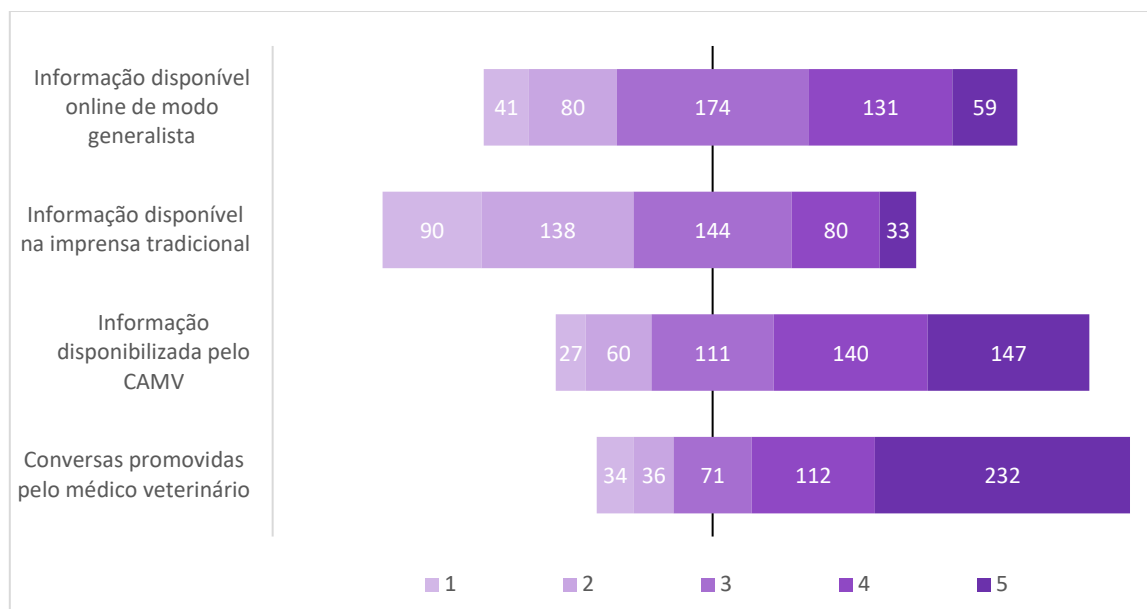
Entre os respondentes que relatam que o médico veterinário lhes explicou o que é tóxico para o seu animal, 82,3% (177/215) confia que conhece o suficiente sobre este tema, percentagem muito superior à dos respondentes que relatam não ter recebido qualquer explicação por parte do médico veterinário (45,8%; 87/190), possivelmente indicando que a informação proveniente do médico veterinário será um fator importante para a noção dos detentores de que conhecem o suficiente sobre o assunto.

De facto, a conversa com o médico veterinário foi de entre os meios de informação e sensibilização disponibilizados [“Informação disponível online de modo generalista”, “Informação disponível na imprensa tradicional (jornais, revistas, televisão, etc.)”, “Informação disponibilizada pelo Centro de atendimento Médico-Veterinário (cartazes afixados, informação no sítio online, panfletos, etc.)” e “Conversas promovidas pelo médico veterinário em consulta (por exemplo, na primeira consulta do animal)”] a que os respondentes consideraram que teria um grau de eficácia maior, com uma avaliação média de 3,97 em 5, numa escala em que 1 significava que o método era “nada eficaz” e 5 significava que o método era “muito eficaz”, seguindo-se a informação disponibilizada pelos CAMV (média de 3,66), a informação proveniente da internet generalista (média de 3,18) e a informação divulgada pela imprensa tradicional (média de 2,64). As médias obtidas para cada um dos métodos são todas estatisticamente diferentes entre si, pelo método de Tukey, para um nível de significância ( $\alpha$ ) igual a 0,01.

Na escala entre 1 (nada eficaz) e o 5 (muito eficaz), o grau de eficácia mais escolhido para a informação disponibilizada pelos CAMV’s e pelos médicos veterinários assistentes foi

o 5, enquanto que para a informação disponibilizada na internet e nos meios de comunicação convencionais foi o 3 (gráfico 3).

**Gráfico 3. Percepção do grau de eficácia dos métodos de informação e sensibilização disponibilizados**



As categorias “Pesticidas” (476/484; 98,3%), “Produtos de manutenção” (467/484; 96,5%) e “Medicamentos” (465/484; 96,1%) foram identificadas por mais de 95% dos respondentes como tendo substâncias tóxicas para carnívoros domésticos. Os animais aquáticos (124/484; 25,6%), as algas (167/484; 34,5%) e os animais terrestres (168/484; 34,7%) foram identificados como origem de intoxicação por menos de 35% dos respondentes. Não houve nenhuma categoria que tenha sido assinalada por todos os respondentes.

17,4% dos respondentes (84/484) identificou todas as categorias. Quando excluídos ao total dos respondentes os que relatam ter uma profissão relacionada com animais, a percentagem de respondentes que identifica todas as categorias desce 3,1 pontos percentuais, para os 14,3% (60/419).

Nesta pergunta, houve ainda 9/484 respondentes a seleccionar a opção “Outro”, tendo, posteriormente, referido objetos e substâncias que se enquadravam nas categorias disponibilizadas. Apenas 2 destes 9 não seleccionaram a categoria que abrangia o que escreveram na opção “Outro”, que para ambos era a categoria “Alimentos”.

Quando questionados sobre o que fariam caso se apercebessem que o seu animal esteve em contacto com tóxicos, a maioria dos respondentes telefonaria para o médico veterinário (227/484) ou deslocar-se-ia ao médico veterinário (189/484), se o animal não apresentasse sinais clínicos, passando a ser 72/484 e 408/484 pessoas a escolherem estas

opções, respetivamente, se os seus animais apresentassem sinais clínicos como vômito, desorientação ou ausência da energia habitual.

Quando analisadas as atitudes do mesmo respondente, 51,9% (251/484) mudava a opção escolhida, consoante a apresentação clínica do seu animal. A combinação entre as escolhas que o detentor faria se o animal apresentasse ou se não apresentasse sinais clínicos está descrita na tabela 4, destacando-se a deslocação ao médico veterinário independentemente da apresentação clínica (186/484) e a deslocação ao médico veterinário se apresentasse sinais clínicos, com a opção do contacto telefónico se não os apresentasse (183/484).

**Tabela 4. Ação dos detentores perante uma eventual intoxicação com e sem sinais clínicos**

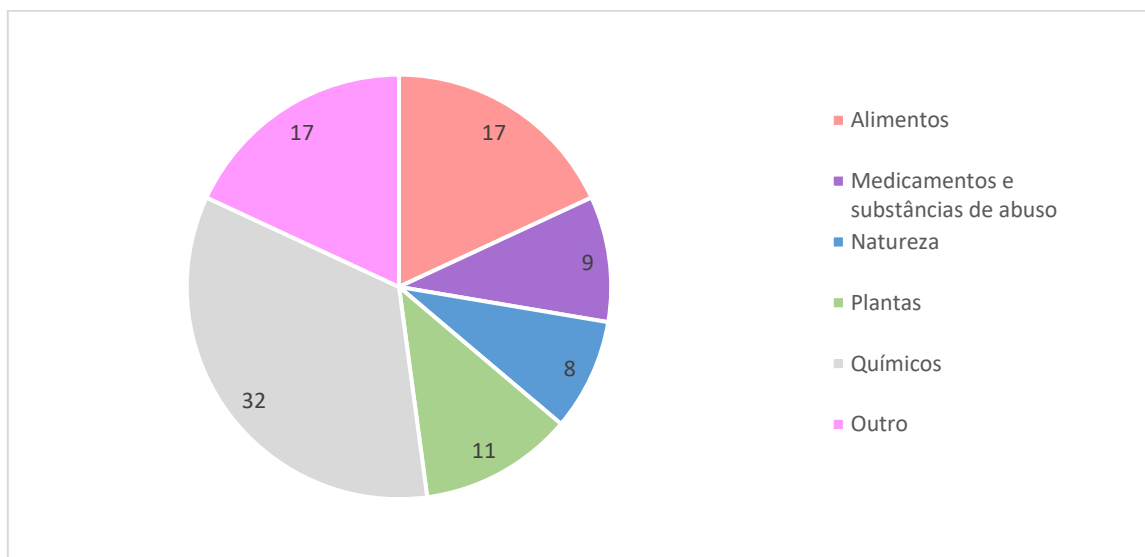
		Sem sinais clínicos						Total
		Espera e vê se piora	Telefona para o MV	Pesquisa na internet	Tratamento tradicional	Desloca-se a um MV	Outra opção	
Com sinais clínicos	Espera e vê se piora	-	-	-	-	-	-	-
	Telefona para o MV	6	44	18	1	3	-	72
	Pesquisa na internet	-	-	1	1	-	-	2
	Tratamento tradicional	-	-	-	-	-	-	-
	Desloca-se a um MV	18	183	19	-	186	2	408
	Outra opção	-	-	-	-	-	2	2
Total		24	227	38	2	189	4	484

Nas questões acima, relacionadas com as atitudes do detentor do animal perante a suspeita de exposição a um tóxico, quer o animal se apresentasse sintomático ou não, foram registadas 6 escolhas da opção “Outra”, onde se solicitava que a opção fosse desenvolvida. Foram listadas as seguintes opções alternativas: “ligar para a Saúde 24 animal” (1/6), “ligar para o centro de intoxicações (2/6) e dar “carvão e azeite e ir ao médico veterinário de seguida” (2/6). Esta última possivelmente para combinar duas das opções listadas nas questões. Houve, ainda, um registo como “Outra” em que o respondente referia “pesquisava na Internet”, que era uma das opções listadas. Apesar da frequência de escolha desta opção ser diminuta, é interessante verificar que: o serviço Saúde Animal 24, apesar de funcionar nesta área, foi descontinuado em 8 de junho de 2018 (Costa 2016, Ramalho 2018), o “centro de intoxicações” (assumindo-se que se referia ao Centro de Informação Antivenenos do Instituto Nacional de Emergência Médica), embora acessível ao público, através do número gratuito 800 250 250, está vocacionado para as intoxicações em seres humanos (Centro de Informação

Antivenenos 2017; 800 250 250... 2019), sendo, eventualmente, de menor valor para os detentores de animais, e, por último, o carvão (assume-se que o respondente se referia a carvão ativado) nem sempre é o adsorvente indicado (Osweiler et al. 2011), existindo circunstâncias em que a sua administração é, até, contraindicada (Luiz and Heseltine 2008) e a administração oral de azeite pode inclusivamente promover a absorção do xenobiótico, se este for lipossolúvel (Ambati et al. 2014).

94/484 respondentes (19,4%) relatam que um dos seus animais já sofreu uma intoxicação. O relato de intoxicações sofridas pelos seus animais está, através do teste de  $\chi^2$ , estatisticamente relacionado com o tipo de animal que detêm ( $p=2,4 \times 10^{-6}$ ; 2 graus de liberdade) e com o estilo de vida do animal ( $p=0,018$ ; 2 graus de liberdade). Os respondentes que detêm exclusivamente gatos<sup>13</sup> relatam significativamente menos a ocorrência, no passado, de intoxicações nos seus animais, apresentando diferença estatística, para  $\alpha=0,0167$  ( $\alpha=0,05$  com a correção de Bonferroni, como explicado anteriormente), daqueles que detêm exclusivamente cães ( $p=7,5 \times 10^{-5}$ ;  $gl=1$ ) ou ambos ( $p=3,7 \times 10^{-7}$ ;  $gl=1$ ). Existe, também, diferença estatística, para  $\alpha=0,05$ , neste relato, entre respondentes cujos animais têm um estilo de vida misto e respondentes cujos animais têm um estilo de vida interior ( $p=0,014$ ;  $gl=1$ ), tendo estes relatado menos a ocorrência de intoxicações nos seus animais do que os anteriores.

**Gráfico 4. Tóxicos (por grupo) envolvidos nas intoxicações relatadas**



Os respondentes relataram que a origem destas intoxicações foram produtos químicos em 32/94 casos, alimentos em 17/94, plantas em 11/94, medicamentos ou substâncias de abuso

<sup>13</sup> Relembra-se que, nesta análise, a detenção de outros tipos de animais não foi considerada, tendo sido estes respondentes incluídos nos grupos a que pertenciam consoante fossem também detentores de cães, de gatos ou de cães e gatos.

em 9/94 e animais, fungos ou algas em 8/94. A opção “Outro” foi escolhida por 17/94 respondentes. Destes 17, 6 identificaram tóxicos pertencentes à categoria “Químicos” e 2 à categoria “Medicamentos e substâncias de abuso”. Os restantes 9 desconhecem a origem da intoxicação (gráfico 4).

A vasta maioria dos respondentes que relatam a ocorrência de uma intoxicação num dos seus animais (92/94, o que corresponde a 97,9%) disse que, após essa intoxicação, tomou medidas para evitar um futuro contacto do seu animal com o tóxico em causa, parecendo revelar preocupação com situações semelhantes.

### 3.3. Alimentação

Dos 484 respondentes, 372 alimentam os seus animais exclusivamente com dietas comerciais (76,9%), enquanto 112 respondentes (23,1%) fornecem comida caseira aos seus animais. A maioria dos respondentes que fornecem comida caseira fornecem-na em conjunto com dietas comerciais (103/112, 92,0%).

De entre os que disponibilizam comida caseira aos seus animais, 22/112 (19,6%) afirmam fornecer comida caseira confeccionada para seres humanos, disponibilizando a maioria (90/112, 80,4%) apenas comida caseira que foi especialmente confeccionada para os seus animais. Ainda que a comida caseira seja especialmente confeccionada para animais, não se pode garantir que os géneros alimentícios usados são seguros, nutricionalmente mais corretos ou corretamente confeccionados.

De acordo com a bibliografia, as motivações para disponibilizar comida caseira em detrimento de formulações comerciais são variadas, como dificuldade em perceber a composição das dietas comerciais, preocupação com os ingredientes usados, custo, aumento da variedade e palatabilidade da comida e melhoria da relação entre o detentor e o seu animal (Oliveira et al. 2014; Vendramini et al. 2020). Este fator, no entanto, não foi explorado neste trabalho.

Cruzando os dados da última questão com os da caracterização da amostra verifica-se que a disponibilização de comida caseira (confeccionada especialmente para os animais ou utilizando a dos seres humanos) é mais comum entre detentores de cães. Os detentores de cães que dão comida caseira aos seus animais (32,1%, 100/312) são, percentualmente, quase o dobro dos detentores de gatos (16,4%, 49/299). Quando se exclui aos detentores de gatos aqueles que também são detentores de cães, este valor desce de 16,4% para 7,0% (12/172). Quando se faz o mesmo para os detentores de cães, o valor sobe de 32,1% para 34,6% (64/185). O teste de  $\chi^2$ , para  $\alpha=0,0167$ , devido à correção de Bonferroni, indica que os

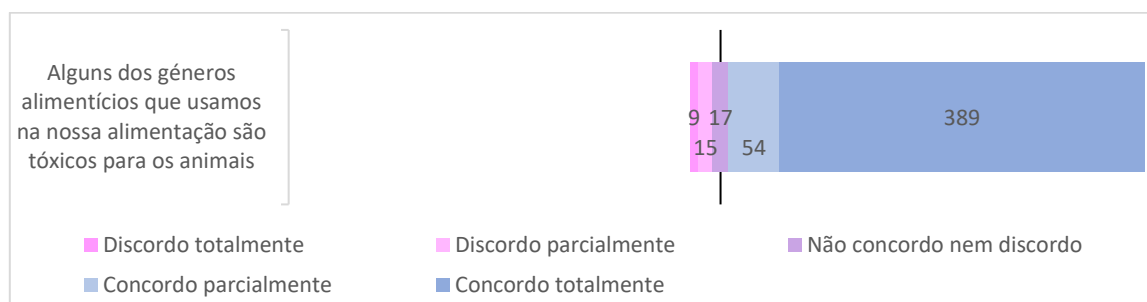
detentores exclusivos de gatos<sup>14</sup> apresentam diferença estatística, no que se refere à disponibilização de comida caseira (confeccionada especialmente para os animais ou utilizando a dos seres humanos), dos detentores exclusivos de cães ( $p=1,9 \times 10^{-10}$ ) e dos detentores de ambos ( $p=6,5 \times 10^{-7}$ ).

À semelhança da comida caseira em geral, os detentores de cães que disponibilizam aos seus animais comida caseira confeccionada para seres humanos (6,1%, 19/312), são, percentualmente, o dobro dos detentores de gatos que o fazem (3,0%, 9/299).

Relativamente ao fornecimento de comida caseira, foi também encontrada relação estatística com o meio onde vive ( $p=0,033$ ) e com o estilo de vida do animal ( $p=9,5 \times 10^{-4}$ ) através do teste de  $\chi^2$ , com 2 graus de liberdade. A probabilidade de se alimentarem de comida caseira é maior entre animais que vivam em meio misto (34/104; 32,7%), especialmente quando comparado com o meio urbano (71/348; 20,4%), comparação para o qual se encontra  $p=0,009$  ( $gl=1$ ;  $\alpha=0,017$ ), e entre animais cujo estilo de vida seja misto (62/196; 31,6%), especialmente quando comparado com os animais com um estilo de vida exclusivamente interior (46/272; 16,9%), cuja comparação tem  $p=1,9 \times 10^{-4}$  ( $gl=1$ ;  $\alpha=0,05$ ).

A maioria dos respondentes (443/484; 91,5%) concorda (parcial ou totalmente) que existem géneros alimentícios usados na alimentação humana que são tóxicos para os canídeos e felídeos domésticos (gráfico 5). Discordaram desta afirmação 5,0% dos respondentes (24/484) e não concordaram nem discordaram 3,5% dos respondentes (17/484).

**Gráfico 5. Concordância/discordância da existência de géneros alimentícios tóxicos**



Curiosamente, quando é dada uma lista de géneros alimentícios e é pedido para identificar qual ou quais são tóxicos, apenas 1,7% (8/482) selecionou a opção “Nenhuma das opções anteriores”, pelo que se poderá alvitrar a hipótese de ser mais fácil para os respondentes identificarem toxicidade em géneros alimentícios específicos do que na categoria em geral, tendo-se só lembrado de que existia determinado género alimentício

<sup>14</sup> Lembra-se que, nesta análise, a detenção de outros tipos de animais não foi considerada, tendo sido estes respondentes incluídos nos grupos a que pertenciam consoante fossem também detentores de cães, de gatos ou de cães e gatos.

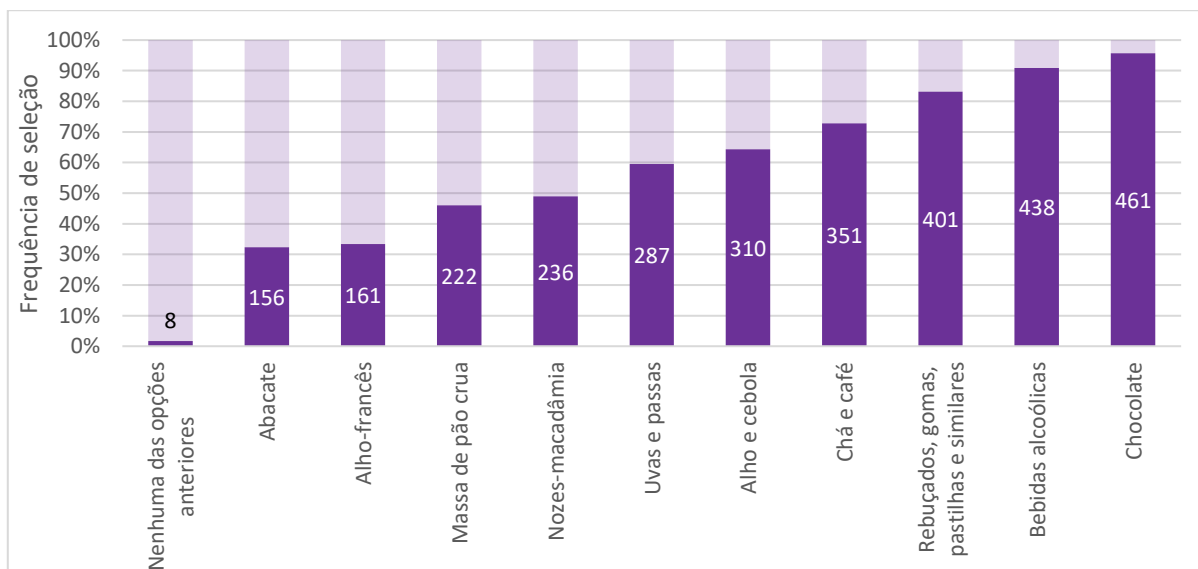
tóxico que conheciam quando lhes foi perguntado diretamente se consideravam esse género alimentício tóxico.

Relembra-se que, tal como indicado na caracterização da amostra, foram anuladas, devido à sua incoerência, duas respostas a esta questão, sendo o total de 482 respostas.

Os géneros alimentícios mais frequentemente identificados (gráfico 6) foram o chocolate (461/482; 95,6%) e as bebidas alcoólicas (438/482; 90,9%) e os menos identificados foram o abacate (156/482; 32,4%) e o alho-francês (161/482; 33,4%). O abacate tem a particularidade de ter poucos casos relatados em carnívoros domésticos, não sendo integrado em todas as listas de géneros alimentícios tóxicos (Cortinovis and Caloni 2016; MSD... c2021), pelo que se considera normal que o seu reconhecimento como género alimentício potencialmente tóxico seja inferior aos restantes. Quanto ao alho-francês, é possível que seja menos identificado como género alimentício tóxico devido a um possível maior destaque que se dê a outros géneros alimentícios do seu grupo, como o alho e a cebola, em campanhas de sensibilização.

Quando calculada a média de respondentes que considera cada género alimentício tóxico, obtém-se que, em média, os géneros alimentícios foram identificados por 302,3/482 respondentes (62,7%).

**Gráfico 6. Frequência de respondentes que identificam cada género alimentício como tóxico**

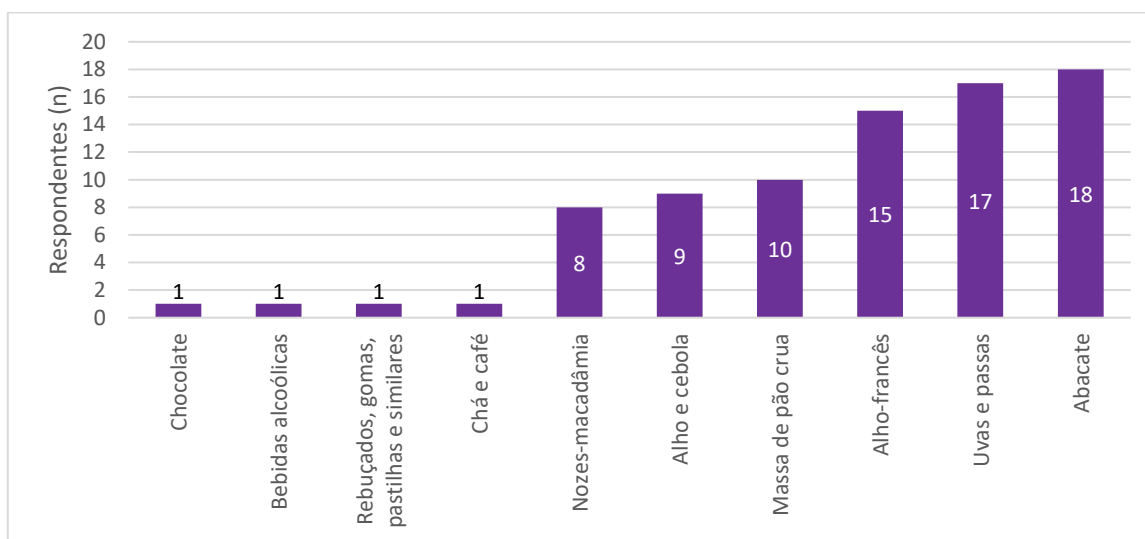


Relativamente à disponibilização dos géneros alimentícios listados aos seus animais, 3,7% dos respondentes (18/484) dá ou daria abacate ao seu animal, tendo sido este o género alimentício que mais respondentes selecionaram nesta questão (gráfico 7). Embora todas as opções tenham sido escolhidas, o chocolate, as bebidas alcoólicas, os rebuçados, gomas, pastilhas e similares e o chá e café foram escolhidos apenas por 1/484 respondente (0,2%).



Os géneros alimentícios listados foram escolhidos por menos de 5% dos respondentes como géneros alimentícios que dão ou dariam aos seus animais. A justificação para a reduzida seleção destes géneros alimentícios não será exclusivamente toxicológica, pois o chocolate foi o único que foi identificado por mais de 95% dos respondentes como tóxico. Apesar de não lhes identificarem toxicidade, os respondentes poderão considerar que os géneros alimentícios listados não são adequados para carnívoros domésticos.

**Gráfico 7. Frequência de respondentes que disponibilizam ou podem disponibilizar cada género alimentício listado ao seu animal**



No total, 50 respondentes selecionaram pelo menos um dos géneros alimentícios listados como algo que dão ou poderiam dar ao seu animal. 5 destes, dos quais 4 têm um nível de escolaridade equivalente a ensino superior, exercem uma profissão relacionada com animais. Assim, 7,7% (5/65) dos respondentes que afirmam trabalhar com animais dá ou daria pelo menos um dos géneros alimentícios listados, enquanto que, entre os respondentes que afirmam não trabalhar com animais, a percentagem dos que dá ou daria é de 10,7% (45/419). Embora fosse lógica uma maior diferença entre estes dois grupos, devido ao maior conhecimento que se esperava que os respondentes que trabalham com animais tenham, não se poderá afirmar que isto representa uma falta de conhecimento sobre este tema entre esses respondentes, pois é possível que, devido ao presumido conhecimento que têm, saibam as condições necessárias para que os géneros alimentícios tóxicos não representem um risco para os seus animais. Obviamente, não se exclui que este mesmo raciocínio se possa aplicar, também, a respondentes que não trabalhem com animais.

Os detentores exclusivos de gatos<sup>15</sup> afirmam dar ou poder dar pelo menos um dos géneros alimentícios listados significativamente menos do que os detentores exclusivos de cães (teste de  $\chi^2$ ;  $p=0,008$ ;  $\alpha=0,017$  após correção de Bonferroni). A tipologia de área urbana em que residem ( $p=0,022$ ) e o número de animais de que são detentores ( $p=0,005$ ) são também fatores que estão estatisticamente correlacionados, através do teste de  $\chi^2$ , com a resposta a esta questão.

Dos 50 respondentes que selecionaram pelo menos um dos géneros alimentícios listados como algo que dão ou poderiam dar ao seu animal, 35 não alimentam os seus animais com comida caseira e 15 utilizam esse tipo de dieta. Apesar de todos os 50 respondentes identificarem alguns dos géneros alimentícios como algo que dão ou poderiam dar ao seu animal, os animais cujos detentores relatam uma alimentação exclusivamente comercial, possivelmente, correrão um menor risco de se intoxicarem com géneros alimentícios, já que a oportunidade de isso ocorrer será, presumivelmente, menor.

As uvas e passas e o alho e a cebola são os géneros alimentícios que, apesar de serem identificados como tóxicos por mais de 50% dos respondentes, apresentam um número considerável de pessoas que afirma dar ou poder dar ao seu animal.

Quando analisado individualmente, houve 4 respondentes a dizer dar ou poder dar determinado género alimentício ao seu animal apesar de o terem identificado como tóxico, tendo os restantes respondentes escolhido géneros alimentícios nas duas questões (perceção de toxicidade e disponibilização aos seus animais) que diferiam entre si. Uma das possibilidades para a escolha em simultâneo do mesmo género alimentício como algo que dão ou poderiam dar ao seu animal e como tóxico para carnívoros domésticos será a crença de que o género alimentício em causa é tóxico para apenas um dos grupos de carnívoros domésticos (cães ou gatos).

Quando questionados se o seu animal conseguiria “roubar” comida que não lhe estivesse destinada, 162/484 respondentes (33,5%) concordaram (gráfico 8). Neste grupo, por análise conjunta com uma das questões anteriores, 3,1% (5/162) relatam que o seu animal já sofreu uma intoxicação por algo do grupo dos alimentos. Constata-se, ainda, que 5,8% (28/484) não sabe dizer se o seu animal conseguiria aceder ou não a géneros alimentícios que não lhe estivessem destinados, discordando desta acessibilidade 60,7% dos respondentes (294/484).

Quando questionado se, no passado, o seu animal já tinha conseguido comer algum género alimentício que não lhe estivesse destinado, 72,5% (351/484) responderam

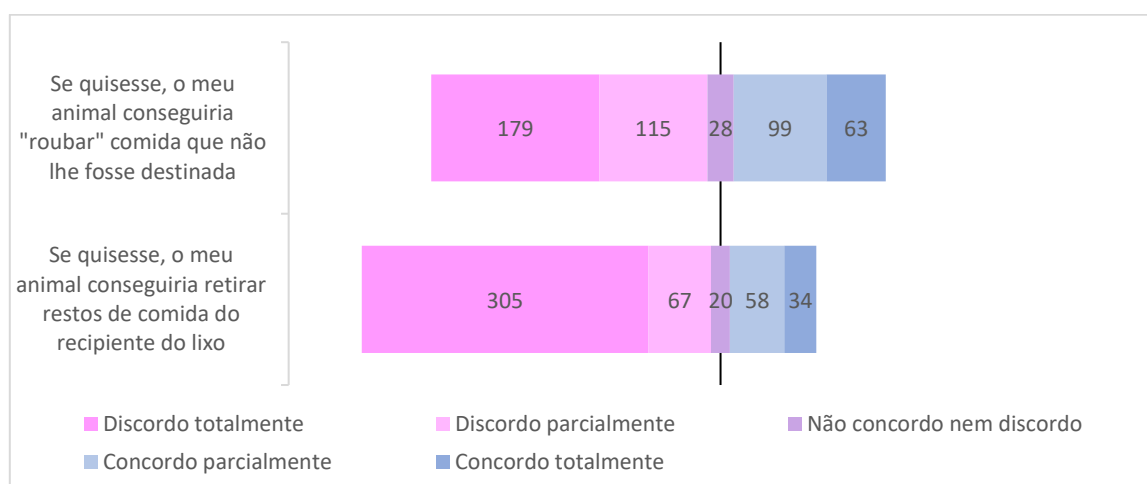
---

<sup>15</sup> Lembra-se que, nesta análise, a detenção de outros tipos de animais não foi considerada, tendo sido estes respondentes incluídos nos grupos a que pertenciam consoante fossem também detentores de cães, de gatos ou de cães e gatos.

afirmativamente, havendo 52,5% (254/484) a afirmar que terá sido mais do que uma vez e os restantes 20,0% (97/484) a afirmar que terá sido apenas uma vez.

Relativamente à capacidade de remover restos de comida do caixote de lixo (gráfico 8), 19,0% (92/484) concorda que o seu animal teria essa capacidade e 4,1% (20/484) não sabem determinar se este seria capaz. Discordam que o seu animal conseguisse remover restos de comida do caixote do lixo, 76,9% dos respondentes (372/484). Dos respondentes que relatam que o seu animal já sofreu uma intoxicação por géneros alimentícios, 6/17 (35,3%) consideram que o seu animal conseguiria remover comida do caixote do lixo.

**Gráfico 8. Crenças dos respondentes em relação à acessibilidade que os seus animais têm a lixo e a géneros alimentícios que não lhes estão destinados**



Como referido anteriormente, a exposição a micotoxinas tremorgénicas pode ocorrer pela ingestão de géneros alimentícios corruptos ou pela ingestão de matéria orgânica putrefacta em geral, com o acesso a lixo, o acesso a composto e os passeios desacompanhados a serem fatores de risco para este tipo de intoxicação (Osweiler et al. 2011; Uhlig et al. 2020). Portanto, tanto a questão que tenta perceber o acesso a lixo, como a questão relacionada com a existência de passeios desacompanhados são relevantes para perceber o risco de intoxicação por micotoxinas tremorgénicas.

Assim, para contabilizar os respondentes que poderão estar a permitir a exposição dos seus animais a micotoxinas tremorgénicas, terão que se adicionar aos 112/484 respondentes cujos animais têm ou poderão ter acesso a lixo, os 30/484 respondentes que, embora considerem que o seu animal não tem acesso a lixo, o deixam passear sozinho na rua, totalizando 142/484 respondentes (29,3%).

A ocorrência, no passado, de episódios em que o seu animal tivesse conseguido remover restos de comida do recipiente do lixo foi relatada por 37,0% (179/484) dos respondentes, com 62,6% destes (112/179) a dizer que isso já ocorreu mais do que uma vez.

A repetição da ocorrência poderá querer dizer que não foram tomadas medidas para evitar que voltasse a acontecer ou que as medidas tomadas não foram suficientes para impedir um novo contacto por parte do animal.

Revendo e comparando os dados relativos a estes dois tópicos (acesso a géneros alimentícios e acesso a lixo), o acesso ao lixo, tanto na perspetiva dos detentores como, mais objetivamente, em ocorrências passadas, é menor que o acesso a géneros alimentícios.

Tanto no acesso a géneros alimentícios como no acesso ao lixo, os respondentes que relatam que o seu animal já conseguiu ingerir géneros alimentícios que não lhe estavam destinados (relembrando, 351/484) ou retirar restos do lixo (179/484) são aproximadamente o dobro daqueles que consideram que isso poderá acontecer (162/484 e 92/484, respetivamente). Assim, parece que uma parte considerável subestima o quão acessível estão os géneros alimentícios e o lixo e a capacidade dos seus animais de os alcançar.

### **3.4. Medicamentos e substâncias de abuso**

A maioria dos respondentes discorda que se possa administrar a animais medicamentos prescritos para seres humanos (428/484; 88,4%) ou para outros animais (434/484; 89,7%), concordando com estas ideias 7,9% (38/484) e 6,4% (31/484) dos respondentes, respetivamente. Não concordaram nem discordaram, 18 respondentes (3,7%) relativamente à administração de medicamentos prescritos para seres humanos e 19 (3,9%) relativamente à administração de medicamentos prescritos especificamente para outros animais (gráfico 9).

Contrariamente ao que seria esperado, houve mais pessoas a discordarem da frase relativa aos medicamentos prescritos a outros animais do que daquela que era relativa a seres humanos. Admite-se a possibilidade destes resultados estarem relacionados com a construção das duas frases no questionário. Outra possibilidade seria a de considerarem que medicamentos para seres humanos têm a obrigação de ser mais seguros e, portanto, não representarem perigo para os animais.

Relativamente aos desparasitantes, 77,3% (374/484) concorda que nem todos os desparasitantes destinados a cães podem ser aplicados em gatos, discordando 9,9% (48/484) e não tendo opinião formada 12,8% (62/484) dos respondentes. Embora os detentores de gatos tenham reconhecido em maior número que os desparasitantes de cães podem representar perigo para os gatos (251/299; 83,9%) relativamente aos detentores de cães (232/312; 74,4%), 48 dos 110 respondentes que não concordaram (43,6%) são detentores de gatos, com 19/110 (17,3%) a ser simultaneamente detentores de cães.

Foi considerado por 453/484 (93,6%) respondentes que os medicamentos que têm se encontram guardados de forma segura, ou seja, que os seus animais não os conseguem

ingerir. 27/484 (5,6%) respondentes discordam que os medicamentos estejam guardados de forma segura e 4/484 (0,8%) não concordam nem discordam.

De entre os respondentes que discordaram que o médico veterinário os tenha informado sobre o que é tóxico para o seu animal, 9,5% (18/190) admitem não ter os medicamentos guardados por forma a que o seu animal não os consiga ingerir, admitindo o mesmo apenas 3,1% dos respondentes (9/294) que não discordaram do recebimento de informação por parte do médico veterinário. A noção de não ter os medicamentos guardados de forma segura e a noção da ausência de recebimento de informação pelo médico veterinário estão estatisticamente relacionadas ( $p=0,003$ ), pelo teste de  $\chi^2$  (com 1 grau de liberdade).

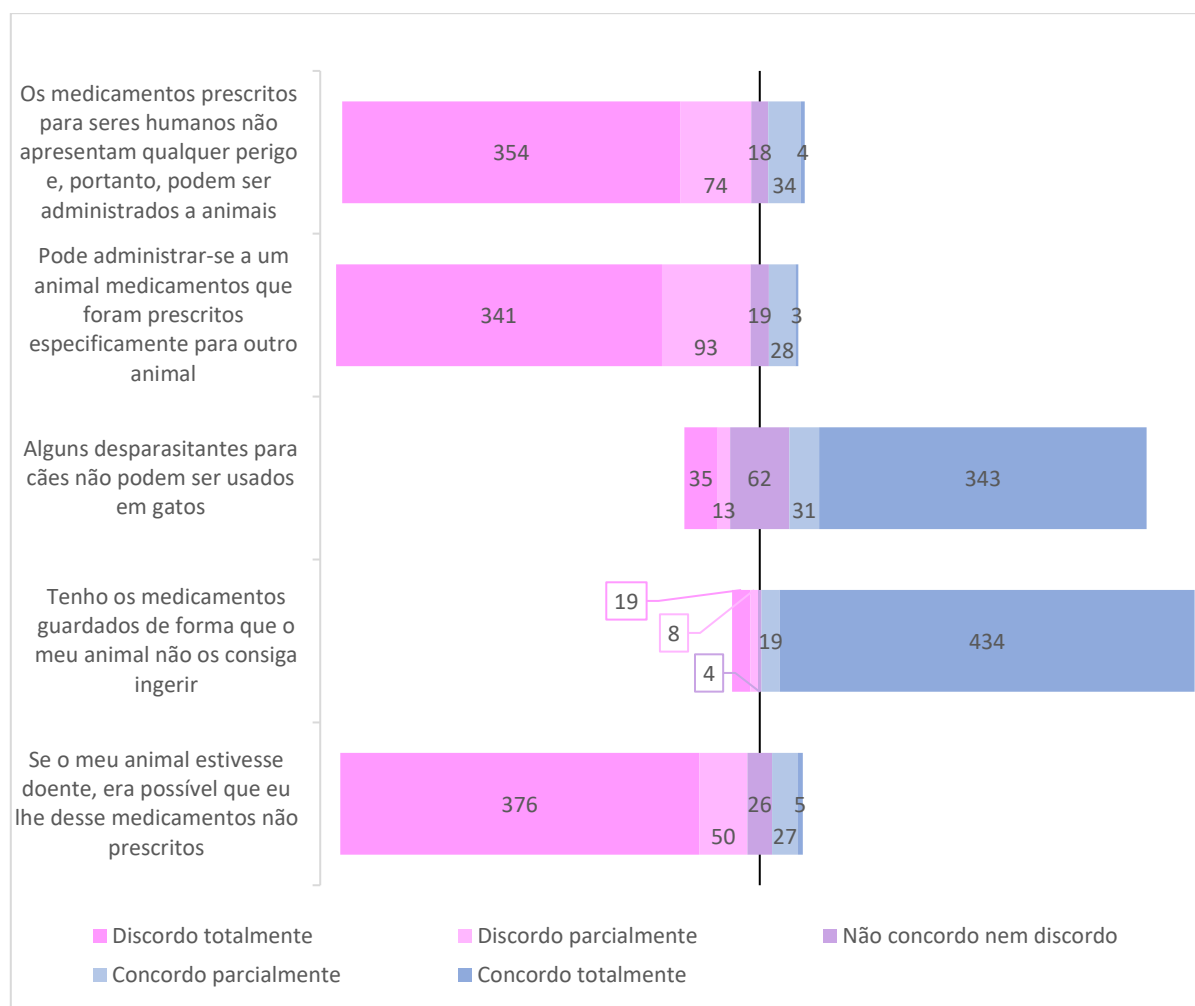
Estão, também, relacionadas, pelo teste de  $\chi^2$  (com 1 grau de liberdade), a discordância de ter os medicamentos guardados de forma segura e a discordância de saber o suficiente sobre o que é tóxico para o seu animal ( $p=1,6 \times 10^{-5}$ ). De entre os respondentes que discordaram de saber o suficiente sobre o que é tóxico para o seu animal, 14,0% (15/107) discordaram também que tivessem os medicamentos guardados de forma que o seu animal não os conseguisse ingerir, sendo, portanto, mais do quádruplo dos 3,2% (12/377) de respondentes do outro grupo (concordam ou nem concordam nem discordam de saber o suficiente sobre o que é tóxico para o seu animal) que afirmaram, também, não ter um armazenamento seguro dos medicamentos.

Duas das hipóteses que se poderão propor para explicar o descrito anteriormente serão: 1) pessoas mais preocupadas poderão ser mais exigentes tanto no serviço médico-veterinário como com elas próprias, quer se trate do conhecimento que têm quer se trate da perspectiva de quão seguros estão os medicamentos, ou 2) pessoas que reconhecem que o médico veterinário não lhes explicou o suficiente e que elas próprias não conhecem o suficiente, exponham devido a este desconhecimento o seu animal a um maior perigo. Será, também, justo admitir que poderão existir outras hipóteses justificativas.

Nenhum dos respondentes que não considera ter os medicamentos guardados de forma segura relata ter tido um animal que tenha sofrido uma intoxicação por medicamentos.

A possibilidade de medicar o seu animal sem prescrição médico-veterinária é admitida por 32/484 respondentes (6,6%), tendo outros 26/484 (5,4%) não concordado nem discordado dessa opção. A maior parte (426/484; 88,0%) discordaram da opção de medicar o seu animal sem prescrição médico-veterinária, discordando totalmente 77,7% (376/484) dos respondentes.

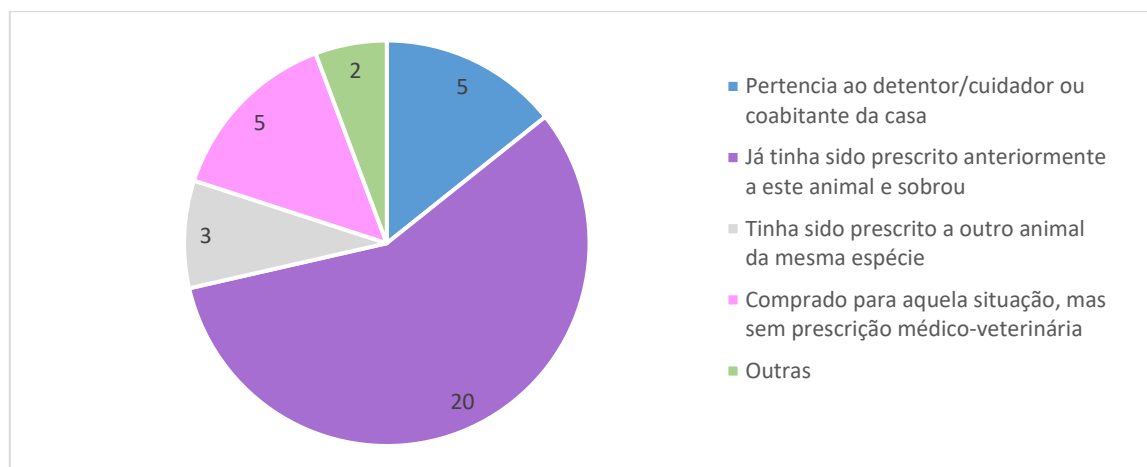
**Gráfico 9. Crenças dos respondentes relativamente a xenobióticos do grupo dos medicamentos**



Quando questionados sobre a administração não-prescrita de medicamentos, 35/484 respondentes (7,2%) admitiram já ter dado ao seu animal medicamentos que não lhe tinham sido prescritos. Os medicamentos foram dados de forma intencional e consciente por 34/35 respondentes (97,1%) e de forma acidental por 2/35 (5,7%). Um dos respondentes já tinha dado medicamentos não prescritos ao seu animal tanto de forma intencional como acidental.

Quanto à proveniência do medicamento (gráfico 10), a maioria (20/35; 57,1%) tinha sido prescrita ao animal em questão, sobrado e utilizado sem prescrição *a posteriori*. De seguida, aparece a compra sem prescrição e os medicamentos prescritos para o detentor ou coabitante humano (5/35; 14,3%). 8,6% (3/35) escolheram a opção de o medicamento ter sido prescrito por um médico veterinário para um animal diferente daquele a que foi dado, no entanto em todos os casos o animal para que foi prescrito e o animal ao qual foi dado o medicamento pertenciam à mesma espécie.

**Gráfico 10. Proveniência dos medicamentos usados sem prescrição**



Houve 2 situações classificadas como “outras”: numa o detentor deu água oxigenada ao animal e na outra o respondente descreve que deu “coisas ligeiras” que o “veterinário autorizou previamente”, não sendo perceptível se se trata de uma situação em que o médico veterinário no passado prescreveu determinado medicamento, que o detentor entendeu como sendo inofensivo e voltou a dar, desta vez sem prescrição, ou se, conhecendo a história clínica do animal e face aos sinais clínicos apresentados, o médico veterinário aconselhou, por exemplo, por telefone, considerando o respondente que se trate de medicação sem prescrição mas com a “autorização” do médico veterinário.

Das 35 pessoas que deram medicamentos não prescritos ao seu animal, 18 (51,4%) não discordaram da opção de voltar a dar medicamentos não prescritos, caso o seu animal estivesse doente, proporcionalmente mais do que entre pessoas que nunca deram (40/449; 8,9%). A diferença entre estes dois grupos é, pelo teste de  $\chi^2$ , com 1 grau de liberdade, estatisticamente significativa ( $p=8,6 \times 10^{-14}$ ). De entre estes 18 respondentes, 2 (11,1%) relatam até que um dos seus animais já sofreu, pelo menos, uma intoxicação por medicamentos e/ou substâncias de abuso.

Especificamente em relação aos desparasitantes, que quase a totalidade dos respondentes declara usar (478/484; 98,8%), apenas 1/478 respondente (0,2%) trocou o desparasitante a aplicar ao seu animal.

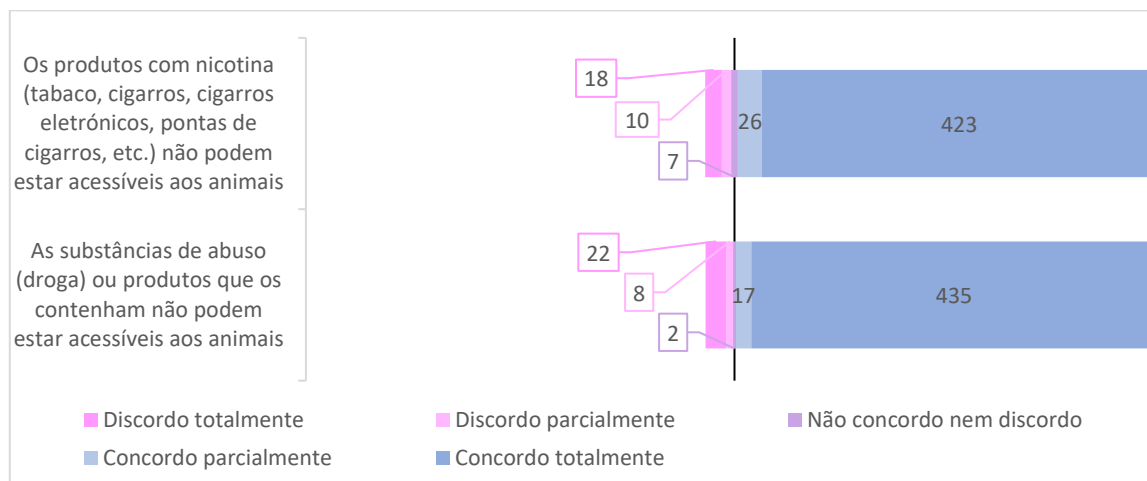
36/484 respondentes (7,4%) declaram que o seu animal já entrou em contacto com medicamentos por estes estarem acessíveis. Um deles (2,8%) declara que já aconteceu mais do que uma vez. No entanto, apenas 5/36 (13,9%) relatam que o seu animal se tenha intoxicado com medicamentos, pelo que se assume que nos outros casos os animais não exibiram sinais clínicos consequentes do contacto com estes medicamentos ou os sinais clínicos exibidos não foram suficientes para os seus detentores considerarem que se tratava de uma intoxicação.

Os detentores de cães que relataram que o seu animal já entrou em contacto com medicamentos à sua revelia (33/312; 10,6%) é mais do dobro dos detentores de gatos (15/299; 5,0%) que fizeram o mesmo relato. Dos 36 respondentes que declararam que isto já ocorreu, apenas 3 (8,3%) não eram detentores de cães. O tipo de animal que detêm (cão, gato ou cão e gato) está estatisticamente correlacionado, através do teste de  $\chi^2$  (com 2 graus de liberdade), com o relato de o seu animal ter contactado com medicamentos ( $p=0,002$ ).

A exposição a medicamentos pelas várias formas (dado pelo detentor intencional ou acidentalmente e fácil acessibilidade) é relatada por 68/484 respondentes (14,0%).

A larga maioria dos respondentes concordou (parcial ou totalmente) que os produtos com nicotina e as substâncias de abuso ilícitas não podem estar acessíveis aos animais (gráfico 11), aparentando haver uma alta perceção do perigo que representam. Embora semelhante à do tabaco/nicotina (449/484; 92,8%), a concordância obtida, que contabiliza quem escolheu “Concordo parcialmente” ou “Concordo totalmente”, é ligeiramente superior relativamente a outras substâncias de abuso (452/484; 93,4%). Relativamente à nicotina, discordaram da afirmação, 28/484 (5,8%) respondentes e não tinham opinião formada 7/484 (1,4%). Para as substâncias de abuso ilícitas, os respondentes que discordaram foram 30/484 (6,2%) e 2/484 (0,4%) não concordaram nem discordaram.

**Gráfico 11. Crenças dos respondentes relativamente a substâncias de abuso lícitas e ilícitas**



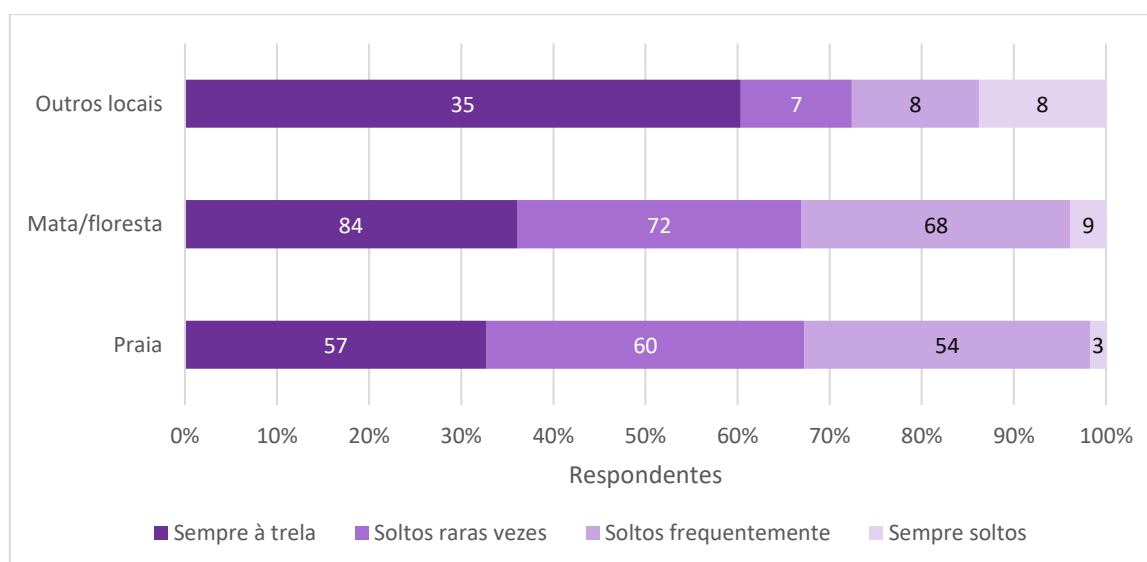
Neste caso, as habilitações académicas, separadas para a avaliação, através do teste de  $\chi^2$ , em ensino superior, ensino secundário e outro, influenciam na concordância de que os produtos com nicotina ( $p=0,046$ ) e as substâncias de abuso ilícitas ( $p=0,031$ ) não podem estar acessíveis aos animais.



### 3.5. Natureza

O passeio com o seu animal é realizado por 66,5% (322/484) dos respondentes. Destes 54,0% (174/322) passeiam na praia e 72,4% (233/322) passeiam em mata/floresta. Os respondentes que passeiam o seu animal em praia ou em mata/floresta não fazem um uso tão regular da trela como os que passeiam apenas noutros locais (gráfico 12). Destes últimos, 60,3% (35/58) relatam usar sempre a trela, sendo este relato feito por apenas 32,8% (57/174) dos que passeiam na praia e 36,1% (84/233) dos que passeiam em mata/floresta. No entanto, a opção de nunca usar a trela foi, também, comparativamente, mais selecionada entre os que não passeiam nem na praia nem em mata/floresta (8/58; 13,8%) do que entre os outros (3/174; 1,7% e 9/233; 3,9%).

**Gráfico 12. Uso de trela em animais passeados em mata/floresta, praia e apenas noutros locais**



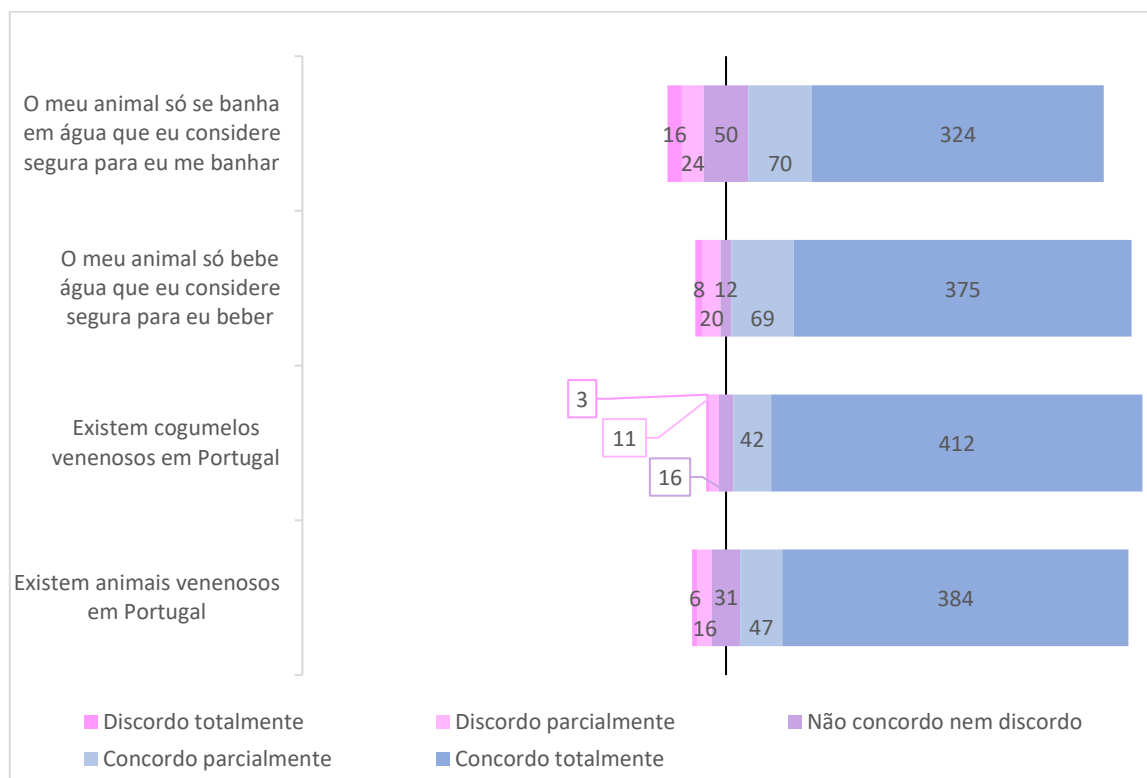
O passeio desacompanhado dos seus animais é relatado por 41/484 respondentes (8,5%). Dos 162 respondentes que não passeiam com os seus animais, 9 (5,6%) deixam que estes passeiem sozinhos na rua, sendo todos eles detentores exclusivos de gatos.

Relativamente à existência de perigos associados às águas, os respondentes foram questionados se deixariam que o seu animal se banhasse ou bebesse água que não considerassem própria para eles próprios se banharem ou beberem. Originalmente, pensadas para avaliar o risco de exposição a proliferações de algas tóxicas, estas duas questões foram alteradas pela dificuldade de as explicar convenientemente no formato atual, simplificando-as para perceber se a atitude do respondente relativamente à água seria semelhante para si e para o seu animal.

A grande maioria concorda que só deixa que o seu animal beba (444/484; 91,7%) e se banhe (394/484; 81,4%) em água que considere segura para si (gráfico 13), discordando destas afirmações 5,8% (28/484) e 8,3% (40/484) dos respondentes, respetivamente. Não concordaram nem discordaram, 12/484 respondentes (2,5%) no que se refere à ingestão de água e 50/484 respondentes (10,3%) no que se refere à utilização desta para se banharem.

Embora este aspeto seja positivo, o questionário não avalia o reconhecimento de perigo em águas, pelo que, se o respondente considerar que uma água é boa para o próprio consumir ou se banhar, tanto o respondente como o seu animal poderão expor-se a perigos que lhe estejam associados. De notar ainda que, apesar desta resposta, animais que passem sozinhos ou animais com um estilo de vida misto ou exclusivamente exterior, por exemplo, podem ter acesso a água, que os detentores não considerem própria para consumo.

**Gráfico 13. Crenças dos respondentes relativas a perigos toxicológicos da categoria “Natureza”**



Quanto à existência de cogumelos venenosos em Portugal, 454/484 respondentes (93,8%) concordaram que existam, 14/484 respondentes (2,9%) discordaram e 16/484 respondentes (3,3%) não concordaram nem discordaram. Quando questionado o mesmo relativamente a animais, 431/484 respondentes (89,0%) concordaram com a existência de animais venenosos em Portugal, tendo 22/484 respondentes (4,5%) discordado e 31/484 respondentes (6,4%) nem concordado nem discordado. Dos 22 respondentes que

discordaram da existência de animais venenosos em Portugal, 15 (68,2%) passeiam o seu animal em mata/floresta e 8 (36,4%) na praia. Passeiam, também, em mata/floresta, 9 (64,3%) dos 14 respondentes que discordaram da existência de cogumelos venenosos em Portugal.

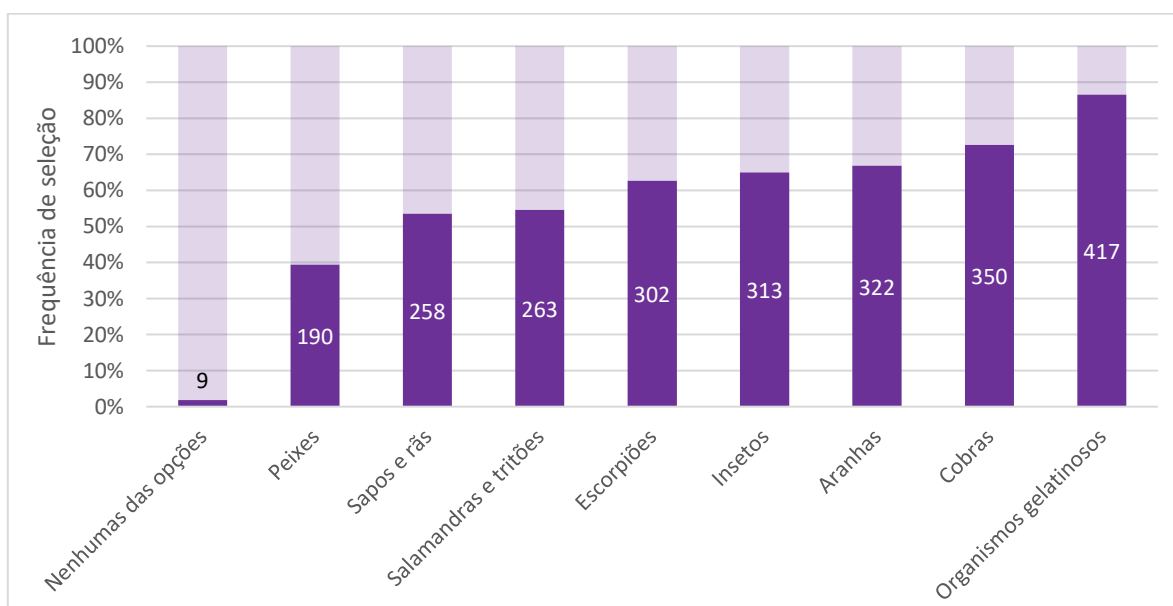
Na questão em que era pedido para selecionar os grupos em que havia animais venenosos em Portugal, como discutido anteriormente, foram contabilizadas 482 respostas válidas, após terem sido anuladas duas respostas incoerentes.

O grupo de animais mais frequentemente identificado pelos respondentes (417/482; 86,5%) foi o dos organismos gelatinosos e o menos frequentemente identificado (19/482; 3,9%) foi o dos peixes (gráfico 14). Em média, os grupos listados foram selecionados por 301,9/482 respondentes (62,6%).

9/482 (1,9%) respondentes não selecionaram nenhum dos grupos listados. No entanto, apenas 3/22 respondentes (13,6%) dos que discordam da existência de animais venenosos em Portugal não identificaram nenhum grupo, o que quer dizer que 6/482 respondentes (1,2%) têm noção de que existem animais venenosos em Portugal, mas não sabem identificar o grupo ou os grupos a que pertencem ou consideram que pertencem a grupos não listados e 19/482 (3,9%), apesar de à partida não identificarem animais venenosos, quando lhes foram fornecidos grupos mais restritos souberam identificar a presença de animais venenosos nesses grupos.

19,5% dos respondentes (94/482) identificaram todos os grupos como tendo animais venenosos que habitam em Portugal. Os dados indicam, assim, que cerca de 4 em cada 5 respondentes não identifica como perigosos os animais de, pelo menos, um dos grupos.

**Gráfico 14. Identificação da presença de animais venenosos em Portugal (por grupo)**



### 3.6. Plantas

As plantas estão presentes na residência de 70,0% dos respondentes (339/484). A idade do respondente tem influência na presença de plantas na sua casa (teste de  $\chi^2$ , 5 graus de liberdade,  $p=0,006$ ). A detenção de plantas é percentualmente superior tanto entre mais velhos como entre mais novos. Através, também, de testes de  $\chi^2$ , é possível dizer que a presença de plantas na residência está estatisticamente correlacionada com o meio em que os respondentes residem ( $p=0,002$ , com 2 graus de liberdade), com a profissão estar ou não relacionada com animais ( $p=0,014$ , com 1 grau de liberdade) e com o estilo de vida do animal ( $p=2,3 \times 10^{-9}$ , com 2 graus de liberdade).

Relativamente à presença de plantas venenosas na natureza, em Portugal, 86,0% (416/484) dos respondentes concorda que existam (gráfico 15), discordando 5,0% (24/484) e não concordando nem discordando 9,1% (44/484). Quando avaliado, pelo teste de  $\chi^2$  (2 graus de liberdade), se a concordância (respondentes divididos em concordo, não concordo nem discordo e discordo) relativamente ao recebimento de explicações pelo médico veterinário sobre o que é tóxico está estatisticamente relacionada com a concordância (respondentes divididos em concordo e não concordo) com a presença de plantas tóxicas na natureza em Portugal foi obtido  $p=0,009$ , estando, portanto, estes dois fatores correlacionados.

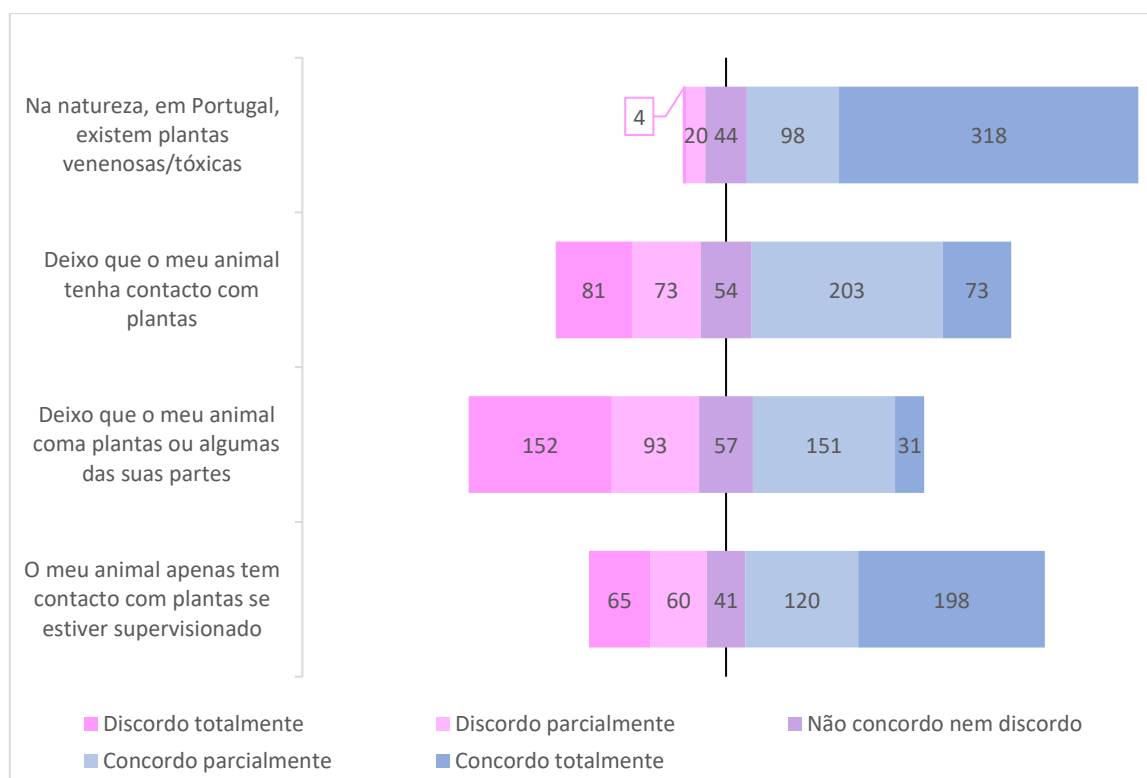
Quanto à existência ou não de contacto e à ingestão de plantas, 31,8% (154/484) dos respondentes discorda que deixe que o seu animal tenha contacto com plantas e 50,6% (245/484) discorda que o deixe ingerir plantas ou parte destas. Concordaram com estas afirmações, 57,0% (276/484) e 37,6% (182/484) dos respondentes, respetivamente. A frequência de respondentes que não concordou nem discordou é semelhante para as duas frases, com 54/484 respondentes (11,2%) a ter selecionado esta opção para a primeira e 57/484 (11,8%) para a segunda.

Tendo em conta que 81,4% (394/484) dos respondentes identificaram as plantas como uma possível origem de intoxicação para os animais, existem respondentes que, embora reconheçam toxicidade nas plantas, deixam o seu animal comê-las. Estes não estão obrigatoriamente a deixar que o seu animal se exponha a plantas tóxicas, tornando-se, no entanto, importante que reconheçam quais as plantas que são tóxicas e quais não o são.

Dos respondentes cujos animais têm contacto com plantas, 35,1% (97/276) discordam da frase “O meu animal apenas tem contacto com plantas se estiver supervisionado”. Entre os respondentes que afirmam que o seu animal não tem contacto com plantas ou que esse contacto é sempre supervisionado, 23/387 (5,9%) permitem que o seu animal passeie sozinho na rua. Em conjunto, representam 120/484 respondentes (24,8%) cujos animais podem ter contactos não supervisionados com plantas.

Assim, no que diz respeito à possível ingestão de plantas, somam-se aos detentores que deixam que o seu animal coma plantas (182/484; 37,6%) aqueles que, apesar de não terem concordado com esta afirmação, concordaram que deixam que o seu animal tenha um contacto não supervisionado com plantas ou que permitem que os seus animais passem sozinhos na rua (53/484; 11,0%), dando-lhes, assim, a oportunidade de as ingerir. Com a oportunidade de ingerir plantas, é possível que, dependendo das plantas que estiverem acessíveis, haja a ingestão de plantas tóxicas.

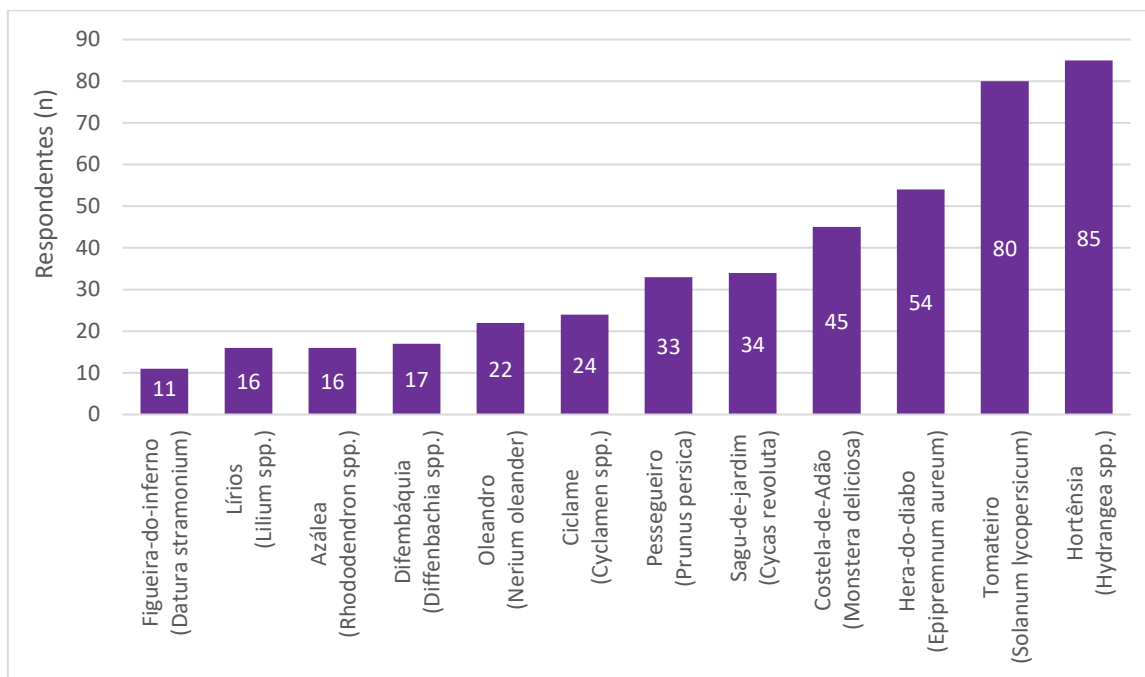
**Gráfico 15. Concordância e discordância dos respondentes relativamente à presença de plantas tóxicas em Portugal e à acessibilidade dos seus animais a plantas**



Aos respondentes que disseram que tinham plantas na sua residência (339/484) foi pedido que identificassem de um grupo de 12 plantas quais as que tinham em casa. Lembra-se que houve, nesta questão, 6 respostas incoerentes, que foram anuladas, sendo, portanto, 333 o total de respostas válidas obtidas para esta questão. 42,9% (143/333) não tinham nenhuma das plantas listadas e 1/333 respondente (0,3%) tinha todas as plantas listadas. Ora, as plantas tóxicas são muito mais do que as listadas, sendo impraticável, especialmente com os objetivos propostos para este questionário, indagar sobre todas ou até sobre um número considerável de plantas. Assim, e tendo sido listadas apenas 12 plantas nesta questão, é possível que os respondentes que não tenham selecionado nenhuma das plantas listadas tenham, também, plantas tóxicas na sua residência.

As plantas selecionadas com maior frequência (gráfico 16) são a hortênsia (*Hydrangea* spp.), 85/333 (25,5%), e o tomateiro (*Solanum lycopersicum*), 80/333 (24,0%). As plantas selecionadas com menor frequência são a figueira-do-inferno (*Datura stramonium*), 11/333 (3,3%), os lírios (*Lilium* spp.) e a azálea (*Rhododendron* spp.), 16/333 (4,8%) cada.

**Gráfico 16. Plantas existentes na residência dos respondentes**



No final desta categoria foi apresentado a todos os respondentes, mesmo aos que referiram não haver plantas no local em que o animal está habitualmente, a mesma lista de plantas, mas, desta vez, solicitava-se que selecionassem aquelas que consideravam tóxicas para canídeos e/ou felídeos. Nesta questão, foram obtidas 2 respostas incoerentes, que foram anuladas, tal como discutido anteriormente, sendo o total de respostas válidas obtidas nesta questão de 482.

As plantas mais frequentemente selecionadas como tóxicas (gráfico 17) foram a hera-do-diabo (*Epipremnum aureum*), 210/482 (43,6%), a difembáquia (*Diffenbachia* spp.), 191/482 (39,6%) e a figueira-do-inferno (*Datura stramonium*), 185/482 (38,4%). Como nota de curiosidade, refere-se que entre as plantas mais identificadas estão as duas plantas do grupo com os nomes comuns mais sugestivos de possíveis malefícios, devido à associação ao mal das palavras “diabo” (hera-do-diabo) e “inferno” (figueira-do-inferno).

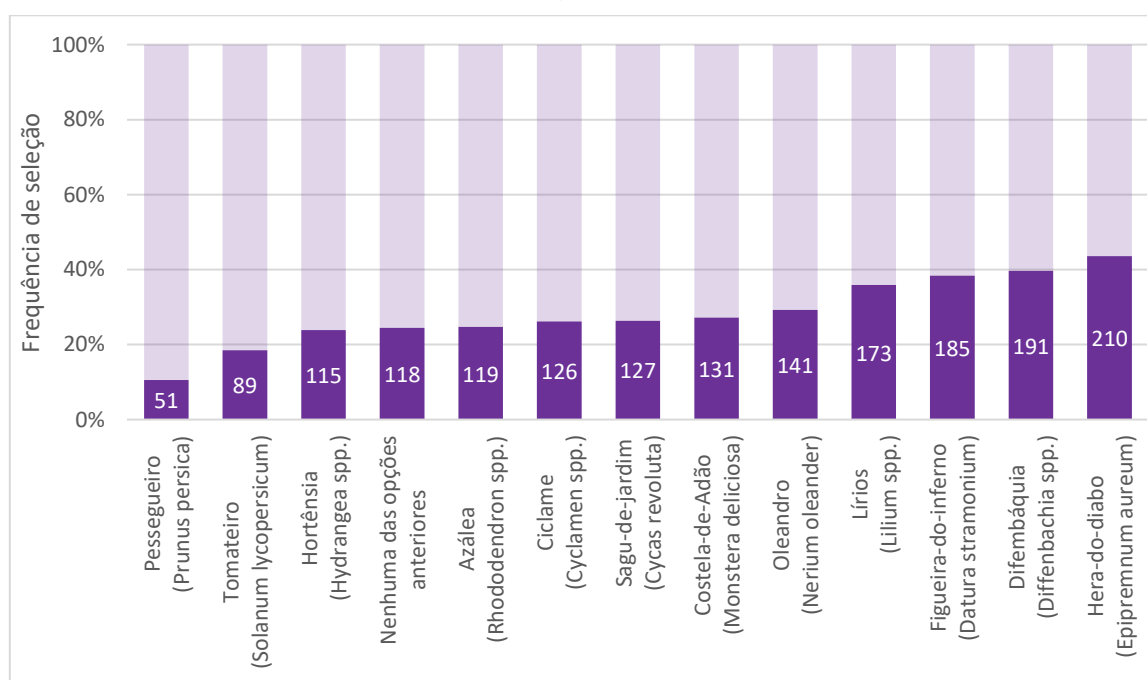
As plantas menos frequentemente selecionadas foram o pessegueiro (*Prunus persica*), 51/482 (10,6%), e o tomateiro (*Solanum lycopersicum*), 89/482 (18,5%). Refere-se que as duas plantas menos identificadas foram aquelas em que algumas das suas partes (frutos, em ambas) são usadas na alimentação humana. Fica a questão se a menor frequência de seleção

destas plantas possa estar relacionada com uma ideia de as plantas serem seguras, devido a este seu uso na alimentação do Homem, ou se se trata apenas de uma coincidência.

Nesta questão, quase 1 em cada 4 respondentes (118/482; 24,5%) não selecionou nenhuma das plantas listadas e 17/482 (3,5%) selecionaram todas as plantas listadas.

A categoria das plantas foi, de entre as que pedia aos respondentes para selecionarem de uma lista com alguns dos seus elementos quais os que consideravam serem tóxicos, a que apresentou uma menor seleção. Em média, cada planta foi selecionada por 138,2/482 respondentes (28,7%) e nenhuma das plantas foi selecionada por, pelo menos, metade dos respondentes.

**Gráfico 17. Frequência de seleção de várias plantas como tóxicas**



### 3.7. Químicos

Quando questionados quanto à periculosidade dos produtos de limpeza e manutenção da casa, da piscina e do carro, a maioria (455/484; 94,0%) dos respondentes discordou que estes não representassem perigo para os carnívoros domésticos. Destes, 439/455 (96,5%) discorda totalmente e 16/455 (3,5%) apenas parcialmente, tendo quase a totalidade dos respondentes que discordaram, discordado totalmente. Concordaram com esta ideia, 25/484 (5,2%) respondentes, tendo 4/484 (0,8%) nem concordado nem discordado.

Relativamente ao caso particular dos pesticidas, 96,5% dos respondentes (467/484) discorda, parcial ou totalmente, de que estes não apresentem perigo para os carnívoros domésticos (tabela 5), concordando com esta ideia 3,1% (15/484) e não tendo opinião 0,4%

(2/484). No caso dos pesticidas, os respondentes que discordaram, também, quase na sua totalidade discordaram totalmente (458/467; 98,1%).

**Tabela 5. Frequência de concordância/discordância da existência de perigosidade em compostos químicos**

Frases apresentadas no questionário	Graus de concordância N (%)				
	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Os produtos de limpeza e manutenção da casa, da piscina e do carro não apresentam perigo para os cães e/ou gatos <sup>16</sup>	439 (90,7)	16 (3,3)	4 (0,8)	5 (1,0)	20 (4,1)
Os pesticidas não apresentam perigo para os cães e/ou gatos	458 (94,6)	9 (1,9)	2 (0,4)	1 (0,2)	14 (2,9)

Quanto à acessibilidade dos animais aos vários produtos listados, 80,6% (390/484) selecionou a opção “Nenhuma das opções anteriores”. A seleção desta opção não é sinônimo de que os animais não sejam expostos a compostos químicos potencialmente tóxicos para carnívoros domésticos, pois existem outras subcategorias, que não estão listadas. No entanto, os tipos de produtos químicos listados são os mais frequentemente associados, na bibliografia consultada, a intoxicações em carnívoros domésticos.

Os restantes respondentes (94/484; 19,4%) selecionaram uma ou mais opções, resultando que, no total, não houve nenhuma opção que não tivesse sido selecionada (Gráfico 18). Os produtos de higiene pessoal (52/484; 10,7%) foi das opções listadas a mais selecionada. A opção menos selecionada foi o combustível (12/484; 2,5%). 10/484 (2,1%) respondentes selecionaram todas as opções listadas.

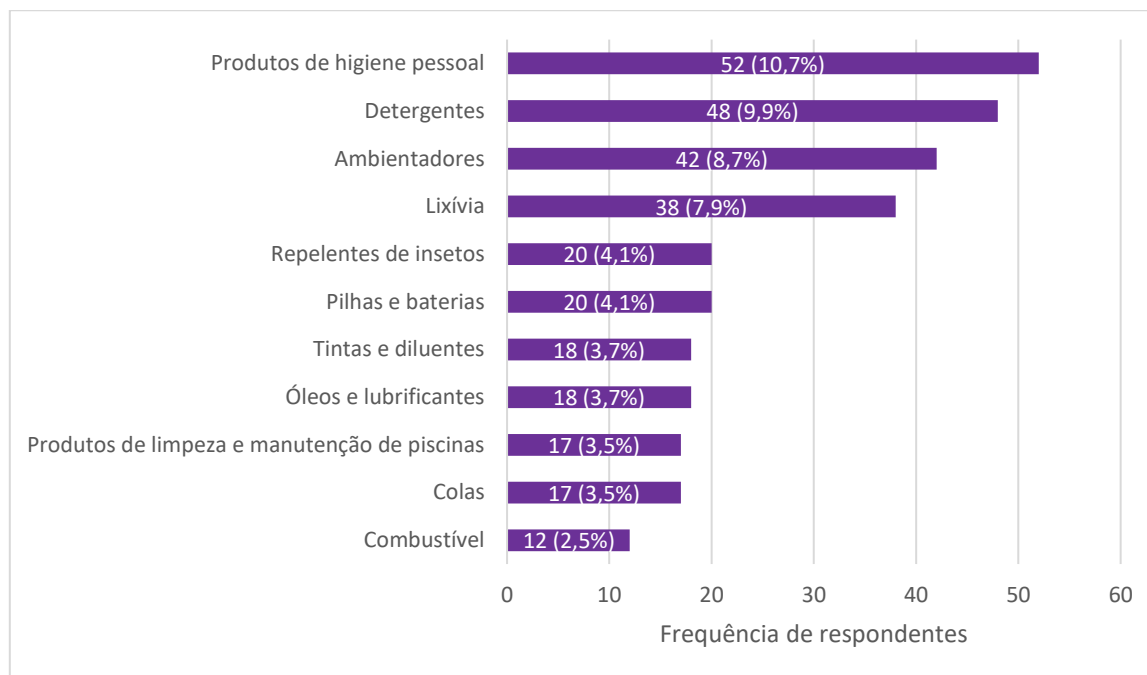
Dos 94 respondentes que relatam que o seu animal tem acesso a, pelo menos, uma das opções listadas, 55 (58,5%) relatam que o seu animal tem um estilo de vida exclusivamente interior e 39 (41,5%) que tem um estilo de vida misto. Embora se possa pensar que os animais que têm acesso ao interior das habitações, quer seja este acesso permanente ou temporário, tenham um maior acesso a compostos químicos e, portanto, um maior risco de se intoxicarem com estes produtos, a baixa representatividade de animais com um estilo de vida exclusivamente exterior não permite retirar esta conclusão.

<sup>16</sup> A soma das percentagens não é igual a 100%, devido aos arredondamentos.



De entre os 94 respondentes cujo animal tem acesso a pelo menos um dos produtos listados, 13 relatam que o seu animal já sofreu uma intoxicação por substâncias pertencentes a este grupo, admitindo um deles não ter tomado medidas para evitar que o animal se voltasse a intoxicar com o mesmo tóxico.

**Gráfico 18. Acesso dos animais a diferentes tipos de produtos químicos**



Quanto aos pesticidas, a larga maioria dos respondentes (469/484; 96,9%) não os aplica nem tem em zonas a que o seu animal tenha acesso. Relembra-se que a maioria (467/484; 96,5%), também, discorda que estes não representem perigo para cães e/ou gatos.

Apenas 1 respondente dos 15 que tem/aplica pesticidas em zonas a que o seu animal tem acesso concorda que não existe perigo, pelo que a maioria (14/15; 93,3%) dos respondentes que o faz tem noção que existe riscos nisso. Assim, é possível que tomem medidas para evitar que o seu animal se exponha e seja intoxicado pelos pesticidas em questão, não tendo, no entanto, isto sido questionado.

Dos respondentes que tem ou aplica pesticidas em zonas a que o seu animal tem acesso (15/484; 3,1%), o grupo mais frequentemente selecionado é o dos inseticidas (11/15; 73,3%), seguido pelo dos herbicidas (7/15; 46,7%) e os dos fungicidas e raticidas (2/15; 13,3% cada). Nenhum dos respondentes escolheu as opções “aracnicidas” e “moluscicidas”. Um dos respondentes não soube especificar o tipo de pesticida.

Estes resultados, aparentemente, não espelham os dados analíticos da amostragem do Laboratório de Farmacologia e Toxicologia da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa (LFT-FMV), onde os moluscicidas foram os mais detetados, tanto em

casos de intoxicação em animais domésticos como intoxicação na vida selvagem e em iscos com veneno (Grilo et al. 2021). Uma justificação possível é que, embora se apliquem mais inseticidas do que moluscicidas (concordante com os resultados do questionário), existem mais intoxicações pelos últimos e, portanto, chegam ao LFT-FMV mais amostras positivas para moluscicidas. O número de intoxicações por inseticida tem diminuído, devido à substituição dos inseticidas antigos por versões menos tóxicas (Osweiler et al. 2011), mais seletivas e sob formas de libertação mais lentas (MSD... c2021). Para além disto, outras justificações possíveis serão o relato pelo LFT-FMV de intoxicações causadas maioritariamente por pesticidas de uso agrícola ou profissional, enquanto que assume-se ser provável que os inseticidas relatados pelos respondentes sejam de uso doméstico, e o relato de intoxicações intencionais, que assume-se, também, que não é esse o objetivo do uso de pesticidas pelos respondentes.

Relativamente à aplicação de pesticidas na via pública pelas autarquias, apenas 44/484 respondentes (9,1%) negam esta ocorrência na área da sua residência, enquanto a maioria (289/484; 59,7%) diz que na sua área de residência são aplicados pesticidas. De notar que 31,2% dos respondentes (151/484) não sabe se na área da sua residência as autarquias aplicam pesticidas na via pública.

De entre as 44 pessoas que relatam residir numa área onde não são aplicados pesticidas pelas autarquias, 18 residem em distritos onde não existe nenhuma freguesia cuja junta de freguesia e câmara municipal se tenham comprometido em simultâneo a não usar glifosato (Quercus 2014<sup>17</sup>), pelo que é possível que haja aplicação de pesticidas sem que os respondentes tenham consciência disso. É, também, possível que as autarquias, apesar de não se terem comprometido com a iniciativa, não façam a aplicação de pesticidas na via pública.

Quando há aplicação de pesticidas na via pública, 43,3% (125/289) dos respondentes que residem nestas áreas não passeia o animal na rua e 56,7% (164/289) continua a fazê-lo. Destes, 3/164 (1,8%) referem que deixam o animal passear como de costume, mas a maioria (161/164, 98,2%) refere ter mais cuidado, não o deixando passear sozinho e afastando-se dos sítios assinalados, quando existe esta aplicação. Os respondentes que não passeiam o animal na rua poderão ter selecionado esta opção por causa da aplicação do pesticida ou porque não tenham o hábito de o passear na via pública.

---

<sup>17</sup> Originalmente de 2014, a referência tem sofrido atualizações, tendo sido consultada, a 12 de Fevereiro de 2021, a última versão à data.

#### 4. Conclusão

A consciencialização e sensibilização dos detentores é importante para a prevenção de intoxicações em carnívoros domésticos. Este estudo pretendeu perceber quão consciencializados para este tema estão os detentores de carnívoros domésticos em Portugal, tanto através das suas crenças como das suas atitudes.

Apesar das limitações do estudo, como o processo de amostragem, que não assegura a representatividade da população portuguesa de detentores de canídeos e felídeos domésticos, não permitindo, assim, a generalização das conclusões obtidas, alcançaram-se alguns resultados interessantes de analisar.

O médico veterinário é a opção mais escolhida pelos respondentes tanto perante intoxicações, especialmente se os animais apresentarem sinais clínicos, como para a sensibilização para o tema, tendo sido a conversa com o médico veterinário o método de informação e sensibilização que os respondentes consideraram ter um maior grau de eficácia. Ainda assim, parece que esta oportunidade está a ser subaproveitada, já que a maioria não concorda que o médico veterinário lhe tenha explicado o que poderá ser tóxico para o seu animal.

A ocorrência de, pelo menos, uma intoxicação entre os seus animais foi relatada por 19,4% dos respondentes, sendo este relato menos comum entre detentores de gatos.

O fornecimento de comida caseira e de géneros alimentícios tóxicos é, também, maior entre detentores de cães.

O acesso a géneros alimentícios não destinados ao animal, tanto na perspetiva dos respondentes, como em ocorrências passadas, é maior do que o acesso a lixo, no entanto ambos parecem ser subestimados pelos respondentes, havendo mais respondentes a relatarem ocorrências no passado do que a relatarem ter a perceção de que possa ocorrer no futuro.

Relativamente à categoria dos medicamentos e substâncias de abuso, embora a maioria discorde da administração não-prescrita de medicamentos, quem já tinha administrado medicamentos não-prescritos, tinha-o feito maioritariamente de forma intencional e consciente, tendo, na sua maioria, usado medicamentos prescritos no passado àquele animal. A maioria dos respondentes considerou que tanto os produtos com nicotina, como as substâncias de abuso ilícitas, não devem estar acessíveis aos animais.

Na categoria “Natureza”, embora a maioria dos respondentes concorde com a existência de animais e cogumelos venenosos em Portugal e com apenas deixar que o seu animal se banhe e beba água que considere segura para si, mais de 30% dos respondentes que passeiam o seu animal em mata/floresta ou na praia afirmam passeá-los sempre ou

frequentemente soltos. Existem, também, alguns respondentes que deixam que o seu animal passeie sozinho.

Aproximadamente, 80% dos respondentes não selecionou, pelo menos, um dos grupos de animais listados como tendo alguma espécie tóxica a habitar em Portugal.

A maioria dos respondentes tem plantas na habitação e deixa que o seu animal tenha contacto com plantas, havendo um maior equilíbrio entre os respondentes que concordam e os que discordam em deixar o seu animal ingerir plantas. A maioria, também, concorda com a existência de plantas tóxicas na natureza em Portugal.

De entre as categorias que continham uma lista de alguns dos seus elementos potencialmente tóxicos (“Alimentação”, “Natureza” e “Plantas”), a categoria em que os respondentes os selecionaram como tóxicos com uma menor frequência foi a das plantas (28,7%), tendo esta seleção sido, percentualmente, semelhante nas categorias “Alimentação” e “Natureza” (62,7% e 62,6%, respetivamente).

Quanto à categoria “Químicos”, a maioria considera que existe perigo nos produtos de manutenção e limpeza de casa, piscina e carro e nos pesticidas, não tem os produtos listados acessíveis aos seus animais e não tem, nem aplica, pesticidas em áreas a que o seu animal tem acesso.

De notar que, embora a maioria dos respondentes que relatam a aplicação de pesticidas pelas autarquias na via pública na área da sua residência tenha mais cuidado nos passeios com os seus animais, uma parcela significativa dos respondentes não sabe dizer se existe esta aplicação na área em que residem.

Assim, conclui-se que, não obstante os vários aspetos positivos extraídos deste estudo, como, por exemplo, o reconhecimento pela maioria dos respondentes de perigo nos diversos compostos químicos, ainda existem vários aspetos a melhorar nas crenças e atitudes dos respondentes relativas a este tema.

Espera-se que possam vir a existir mais estudos semelhantes, que deem uma melhor e mais abrangente visão sobre a perspetiva dos detentores de carnívoros domésticos sobre este assunto e que, idealmente, possam colmatar as limitações deste estudo.

Por agora, deseja-se que o que está aqui plasmado ajude os médicos veterinários clínicos de animais de companhia a perceber quais as crenças e atitudes destes respondentes como uma amostra da população dos detentores de carnívoros domésticos portugueses, para saberem, dentro deste tema, quais os aspetos que merecem um maior investimento na sua divulgação de modo a gerar uma maior consciencialização e sensibilização entre os detentores.

## Bibliografia

Ambati RR, Phang SM, Ravi S, Aswathanarayana RG. 2014. Astaxanthin: sources, extraction, stability, biological activities and its commercial applications – a review. *Mar Drugs* [Internet]. [acedido em 2021 Mar 03]; 12(1): 128-152. doi: 10.3390/md12010128.

Balsa C, Vital C, Urbano C. 2018. IV Inquérito nacional ao consumo de substâncias psicoativas na população geral, Portugal 2016/2017. Lisboa (PT): SICAD – Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências.

Bates N, Rawson-Harris P, Edwards N. 2015. Common questions in veterinary toxicology. *J Small Anim Pract.* 56(5): 298-306.

Bertero A, Fossati P, Caloni F. 2020. Indoor companion animal poisoning by plants in Europe. *Front Vet Sci* [Internet]. [acedido em 2021 Fev 25]; 7: 487. doi: 10.3389/fvets.2020.00487.

Bertero A, Rivolta M, Davanzo F, Caloni F. 2020. Suspected environmental poisoning by drugs, household products and pesticides in domestic animals. *Environ Toxicol Pharmacol* [Internet]. [acedido em 2021 Ago 18]; 80: 103471. doi: <https://doi.org/10.1016/j.etap.2020.103471>.

Bolon I, Finat M, Herrera M, Nickerson A, Grace D, Schütte S, Martins SB, de Castañeda RR. 2019. Snakebite in domestic animals: First global scoping review. *Prev Vet Med.* 170: 104729.

Bourgeois H, Elliott D, Marniquet P, Soulard Y. 2006. Dietary behavior of dogs and cats. *Bull Acad Vet Fr.* 159(4): 301-308.

Buehler J. 2020. What's the difference between a poisonous and venomous animal? [Internet]. [Washington (DC)]: National Geographic; [acedido em 2020 Nov 20]. <https://www.nationalgeographic.com/animals/reference/venomous-poisonous-snakes-toxins/>.

Byrne RW. 2013. Animal curiosity. *Curr Biol.* 23(11): R469-R470.

Cardoso JIG. 2016. Estudo sobre intoxicações em animais de companhia no concelho de Loures [dissertação de mestrado]. Lisboa (PT): Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias.

Cardoso S. c2020. Museu virtual da biodiversidade: *Trachinus draco* Linnaeus, 1758 [Internet]. [Évora (PT)]: Universidade de Évora; [acedido em 2020 Nov 17]. <https://www.museubiodiversidade.uevora.pt/elenco-de-especies/biodiversidade-actual/peixes/trachinus-draco/>.

Centro de Informação Antivenenos [Internet]. 2017. [Lisboa (PT)]: Serviço Nacional de Saúde; [acedido em 2020 Nov 03]. <https://www.sns.gov.pt/noticias/2017/10/06/centro-de-informacao-antivenenos/>.

Chacko B, Peter JV. 2019. Antidotes in poisoning. *Indian J Crit Care Med.* 23(suppl 4): S241-S249.

Consumo de cogumelos silvestres [Internet]. 2014. Lisboa (PT): Autoridade de Segurança Alimentar e Económica; [acedido em 2021 Jan 13]. <https://www.asae.gov.pt/seguranca-alimentar/conselhos-praticos-para-os-consumidores/consumo-de-cogumelos-silvestres.aspx>.

Cortinovis C, Caloni F. 2016. Household food items toxic to dogs and cats. *Front Vet Sci* [Internet]. [acedido em 2020 Dez 8]; 3: 26. doi: [10.3389/fvets.2016.00026](https://doi.org/10.3389/fvets.2016.00026).

Cortinovis C, Pizzo F, Caloni F. 2015. Poisoning of dogs and cats by drugs intended for human use. *Vet J*. 203(1): 52-58.

Costa AR. 2016. Saúde Animal 24: nasceu a primeira linha de assistência em saúde veterinária. *Veterinária Atual* [Internet]. [acedido em 2020 Nov 02]. <https://www.veterinaria-atual.pt/na-clinica/saude-animal-24-nasceu-linha-assistencia/>.

Court MH. 2013. Feline drug metabolism and disposition: pharmacokinetic evidence for species difference and molecular mechanisms. *Vet Clin North Am Small Anim Pract*. 43(5): 1039-1054.

Decreto-Lei n.º 496/77 de 25 de Novembro. Diário da República n.º 273/1977 – Série I – 1º Suplemento. Ministério da Justiça. [Lisboa].

Decreto-Lei n.º 28/84 de 20 de Janeiro. Diário da República n.º 17/1984 – Série I. Ministérios da Justiça, da Saúde, da Agricultura, Florestas e Alimentação, do Comércio e Turismo e da Qualidade de Vida. [Lisboa].

DeGioia P. 2012. Awareness of xylitol toxicity in dogs still lacking – Reported cases of poisoning on the rise [Internet]. [Davis (CA)]: Veterinary Information Network; [acedido em 2020 Mar 31]. <https://news.vin.com/vinnews.aspx?articleId=21365>.

Erjavec V, Lukanc B, Žel J. 2017. Intoxication of a dog with alkaloids of the fire salamander. *Med Weter*. 73(3): 186-188.

Eurostat. 2019. Are you using social networks? [Internet]. [Luxemburgo (LU)]: Comissão Europeia; [acedido em 2021 Mar 05]. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/EDN-20190629-1>.

Flora digital de Portugal [Internet]. 2004. Vila Real (PT): Jardim botânico da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro; [atualizado em 2021 Fev 23; acedido em 2021 Fev 23]. <https://jb.utad.pt/flora>.

Friday OA. 2019. Plant toxins. *Am J Biomed Sci Res* [Internet]. [acedido em 2021 Ago 12]; 4(3): 173-175. doi: 10.34297/AJBSR.2019.04.000793.

GelAvista [Internet]. c2020. [Lisboa (PT)]: Instituto Português do Mar e da Atmosfera; [acedido em 2020 Nov 12]. <http://gelavista.ipma.pt>.

Germano D. c2020. Museu virtual da biodiversidade: *Buthus ibericus* Lourenço & Vachon, 2004 [Internet]. [Évora (PT)]: Universidade de Évora; [acedido em 2020 Nov 17]. <https://www.museubiodiversidade.uevora.pt/elenco-de-especies/biodiversidade-actual/animais/artropodes/aracnideos/buthus-ibericus/>.

Grilo A, Moreira A, Carrapiço B, Belas A, São Braz B. 2021. Epidemiological study of pesticide poisoning in domestic animals and wildlife in Portugal: 2014-2020. *Front Vet Sci* [Internet]. [acedido em 2021 Fev 01]; 7: 616293. doi: 10.3389/fvets.2020.616293.

Gupta RC. 2018. *Veterinary toxicology: basic and clinical principles*. 3ª edição. [Cambridge (MA)]: Academic Press.

[INE] Instituto Nacional de Estatística. [2020]. População residente (n.º) por local de residência (NUTS – 2013), sexo e tipologia de áreas urbanas; anual [Internet]. [Lisboa (PT)]: Instituto Nacional de Estatística; [atualizado em 2020 Jul 10; acedido em 2021 Mar 08]. [https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine\\_indicadores&indOcorrCod=0008856&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt](https://www.ine.pt/xportal/xmain?xpid=INE&xpgid=ine_indicadores&indOcorrCod=0008856&contexto=bd&selTab=tab2&xlang=pt).

[INE] Instituto Nacional de Estatística, Pordata. [2020]. Indivíduos com 16 e mais anos que utilizam computador e internet em % do total de indivíduos: por grupo etário [Internet]. [Lisboa (PT)]: Pordata; [atualizado em 2020 Nov 23; acedido em 2021 Mar 05]. <https://www.pordata.pt/Portugal/Indiv%C3%ADduos+com+16+e+mais+anos+que+utilizam+computador+e+Internet+em+percentagem+do+total+de+indiv%C3%ADduos+por+grupo+et%C3%A1rio-1139>.

[INE] Instituto Nacional de Estatística, Pordata. [2020]. Indivíduos com 16 e mais anos que utilizam computador e internet em % do total de indivíduos: por nível de escolaridade mais elevado completo [Internet]. [Lisboa (PT)]: Pordata; [atualizado em 2020 Nov 23; acedido em 2021 Mar 08]. <https://www.pordata.pt/Portugal/Indiv%C3%ADduos+com+16+e+mais+anos+que+utilizam+computador+e+Internet+em+percentagem+do+total+de+indiv%C3%ADduos+por+n%C3%ADvel+de+escolaridade+mais+elevado+completo-1141>.

[INE] Instituto Nacional de Estatística, Pordata. [2021]. População residente com 15 e mais anos por nível de escolaridade completo mais elevado (%) [Internet]. [Lisboa (PT)]: Pordata; [atualizado em 2021 Fev 12; acedido em 2021 Mar 08]. [https://www.pordata.pt/Portugal/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente+com+15+e+mais+anos+por+n%C3%ADvel+de+escolaridade+completo+mais+elevado+\(percentagem\)-884](https://www.pordata.pt/Portugal/Popula%C3%A7%C3%A3o+residente+com+15+e+mais+anos+por+n%C3%ADvel+de+escolaridade+completo+mais+elevado+(percentagem)-884).

[IPCS] International Programme on Chemical Safety. c2004. Guidelines on the prevention of toxic exposures: Education and public awareness activities [Internet]. [Genebra (CH)]: World Health Organization, United Nations Environment Programme e International Labour Organization; [acedido em 2020 Abr 21]. Disponível em: [https://www.who.int/ipcs/features/prevention\\_guidelines.pdf](https://www.who.int/ipcs/features/prevention_guidelines.pdf).

Jayaraj R, Megha P, Sreedev P. 2016. Organochlorine pesticides, their toxic effects on living organisms and their fate in the environment. *Interdiscip Toxicol*. 9(3-4): 90-100.

Keno LA, Langston CE. 2011. Treatment of accidental ethanol intoxication with hemodialysis in a dog. *J Vet Emerg Crit Care*. 21(4): 363-368.

Klaassen CD, Watkins JB III, editores. 2015. Casarett & Doull's essentials of toxicology. 3ª edição. Nova Iorque (NY): McGraw-Hill Education.

Kovalkovičová N, Šutiaková I, Pistl J, Šutiak V. 2009. Some food toxic for pets. *Interdiscip Toxicol*. 2(3): 169-176.

Lei n.º 30/2000 de 29 de Novembro. Diário da República n.º 276/2000 – Série I-A. Assembleia da República. [Lisboa].

Little SE, editor. 2016. August's consultations in feline internal medicine, volume 7. St. Louis (MO): Elsevier.

Loureiro A, Ferrand de Almeida N, Carretero MA, Paulo OS, editores. 2008. Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal. Lisboa (PT): Instituto da Conservação da Natureza e da Biodiversidade.

Luiz JA, Heseltine J. 2008. Five common toxins ingested by dogs and cats. *Compend Contin Educ Vet.* 30(11): 578-588.

Luna SM, Reyes RB. S.d. *Dasyatis pastinaca* (Linnaeus, 1758): Common stingray [Internet]. [s.l.]: Fishbase; [acedido em 2020 Nov 17]. <https://www.fishbase.se/summary/2060>.

Machado M, de Sousa DER, Landi MFdA, Wilson TM, Honorato SM, Beccon CF, de Castro MB. 2018. Reação tóxica sistêmica causada por picadas de abelhas em cães. *Acta Sci Vet.* 46(suppl 1): 271.

Magro CdRPG. 2017. Protocolos de atuação em intoxicações de cães e gatos por zootoxinas da fauna venenosa portuguesa [dissertação de mestrado]. Lisboa: Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa.

Mahdi A, Van der Merwe D. 2013. Dog and cat exposures to hazardous substances reported to the Kansas State Veterinary Diagnostic Laboratory: 2009-2012. *J Med Toxicol.* 9(2): 207-211.

Marcos A. S.d. Al rescate de los sapos parteros [Internet]. [Madrid (ES)]: Organización dos Estados Ibero-americanos; [acedido em 2020 Nov 20]. [https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/reportajes\\_453.htm](https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/reportajes_453.htm).

Marelli SP, Polli M, Frattini S, Cortellari M, Rizzi R, Crepaldi P. 2020. Genotypic and allelic frequencies of MDR1 gene in dogs in Italy. *Vet Rec Open* [Internet]. [acedido em 2021 Jan 08]; 7(1): e000375. doi: 10.1136/vetreco-2019-000375.

Martín-Sierra C, Nogué-Xarau S, Echeverría MAP, Pecharromán JMR. 2018. Snakebite poisoning in Spain. *Emergencias.* 30(2): 126-132.

Medeiros RJ, Monteiro FdO, da Silva GC, Nascimento A Jr. 2009. Casos de intoxicações exógenas em cães e gatos atendidos na Faculdade de Veterinária da Universidade Federal Fluminense durante o período de 2002 a 2008. *Cienc Rural.* 39(7): 2105-2110.

Menezes C, Churro C, Dias E. 2017. Risk levels of toxic cyanobacteria in portuguese recreational freshwaters. *Toxins (Basel)* [Internet]. [acedido em 2021 Jan 22]; 9(10): 327. doi: 10.3390/toxins9100327.

Merola V, Dunayer E. 2006. The 10 most common toxicoses in cats. *Vet Med.* 101(6): 339-342.

MSD Veterinary Manual: Toxicology [Internet]. c2021. Kenilworth (NJ): Merck Sharp & Dohme Corp; [acedido em 2021 Mar 25]. <https://www.msdsmanual.com/toxicology>.

MVBIO. c2020. Museu virtual da biodiversidade: *Vipera seoanei* Lataste, 1879 [Internet]. [Évora (PT)]: Universidade de Évora; [acedido em 2020 Nov 17]. <https://www.museubiodiversidade.uevora.pt/elenco-de-especies/biodiversidade-actual/repteis/vipera-seoanei/>.

MVBIO, López DE. c2020. Museu virtual da biodiversidade: *Vipera latastei* Boscá, 1878 [Internet]. [Évora (PT)]: Universidade de Évora; [acedido em 2020 Nov 17]. <https://www.museubiodiversidade.uevora.pt/elenco-de-especies/biodiversidade-actual/animais/cordados/repteis/vipera-latastei/>.



Naveena K, Chinniah C, Shanthi M. 2021. Cyanogenic glycosides and plant-herbivore interactions. *J Entomol Zool Stud*. 9(1): 1345-1350.

The official top 10 pet toxins of 2020 [Internet]. 2021. [Nova Iorque (NY)]: American Society for the Prevention of Cruelty to Animals; [acedido em 2021 Ago 14]. <https://www.asPCA.org/news/official-top-10-pet-toxins-2020>.

Oliveira MCC, Brunetto MA, da Silva FL, Jeremias JT, Tortola L, Gomes MOS, Carciofi AC. 2014. Evaluation of the owner's perception in the use of homemade diets for the nutritional management of dogs. *J Nutr Sci* [Internet]. [acedido em 2021 Ago 09]; 3: e23. doi: 10.1017/jns.2014.24.

Oliveira P, Arnaldo PS, Araújo M, Ginja M, Sousa AP, Almeida O, Colaço A. 2003. Cinco casos clínicos de intoxicação por contacto com a larva *Thaumetopoea pityocampa* em cães. *Revista Portuguesa de Ciências Veterinárias*. 98(547): 151-156.

Osweiler GD, Hovda LR, Brutlag AG, Lee JA, editores. 2011. *Blackwell's five-minute veterinary consult clinical companion: small animal toxicology*. [Hoboken (NJ)]: Blackwell Publishing.

Pinto AFR. 2012. *Panorama nacional da medicação de cães e gatos sem aconselhamento médico-veterinário* [dissertação de mestrado]. Lisboa (PT): Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade Técnica de Lisboa.

Poppenga RH. 2001. Illicit drug intoxications of small animals [Internet]. O'Fallon (IL): Veterinary Software Pub; [acedido em 2021 Mar 25]. <https://www.vin.com/apputil/content/defaultadv1.aspx?id=3844041&pid=11131>.

Portaria n.º 587/2006 de 22 de junho. *Diário da República* n.º 119/2006 – Série I-B. Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas. Lisboa.

Puschner B. 2013. Mushrooms. In: *Small animal toxicology*. 3ª edição. [Filadélfia (PA)]: Saunders. p. 659-676.

Quercus. 2014. Campanha autarquias sem glifosato / herbicidas [Internet]. [Lisboa (PT)]: Quercus; [atualizado em 2019; acedido em 2021 Fev 12]. <https://www.quercus.pt/campanhas/campanhas/autarquias-sem-glifosato/3947-mapa-de-autarquias-sem-glifosato>.

Ramalho S. 2018. Dificuldades económicas ditam encerramento da Linha Saúde Animal 24. *Veterinária Atual* [Internet]. [acedido em 2020 Nov 02]. <https://www.veterinaria-atual.pt/na-clinica/dificuldades-economicas-ditam-encerramento-da-linha-saude-animal-24/>.

Ramsey I, editor. 2014. *BSAVA small animal formulary*. 8ª edição. Quedgeley (UK): British Small Animal Veterinary Association.

Regulamento n.º 730/2021 de 5 de Agosto. *Diário da República* n.º 151/2021 – Série II. Ordem dos Médicos Veterinários. [Lisboa].

Roberts VA, Vigar M, Backer L, Veytsel GE, Hilborn ED, Hamelin EI, Esschert KLV, Lively JY, Cope JR, Hlavsa MC, Yoder JS. 2020. Surveillance for harmful algal bloom events and associated human and animal illnesses – One Health Harmful Algal Bloom System, United States, 2016-2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet]. [acedido em 2021 Ago 12]; 69(50): 1889-1894. doi: 10.15585/mmwr.mm6950a2.

Secção Central de Informação Criminal da Unidade Nacional de Combate ao Tráfico de Estupefacientes. 2020. Combate ao tráfico de estupefacientes em Portugal – Relatório anual 2019 [Internet]. Lisboa (PT): Polícia Judiciária; [acedido em 2020 Nov 04]. <https://www.policiajudiciaria.pt/wp-content/uploads/2019/05/RelatorioAnual2019-EstatisticaTCD.pdf>.

Silva R. 2015. Naturdata: *Latrodectus tredecimguttatus* (Rossi, 1790) [Internet]. Portugal: Naturdata; [acedido em 2020 Nov 17]. <https://naturdata.com/especie/latrodectus-tredecimguttatus/13272/0/>.

Silva R. 2015. Naturdata: *Loxosceles rufescens* (Dufour, 1820) [Internet]. Portugal: Naturdata; [acedido em 2020 Nov 17]. <https://naturdata.com/especie/loxosceles-rufescens/13509/0/>.

Siroka Z, Svobodova Z. 2013. The toxicity and adverse effects of selected drugs in animals – overview. *Pol J Vet Sci*. 16(1): 181-191.

Stawikowski R, Lüddecke T. 2019. Description of defensive postures of the natterjack toad *Epidalea calamita* (Laurenti 1768) and notes on the release of toxic secretions. *Herpetol Notes*. 12: 443-445.

Talcott PA. 2013. Mycotoxins. In: *Small animal toxicology*. 3ª edição. [Filadélfia (PA)]: Saunders. p. 677-682.

Teitler JB. 2009. Evaluation of a human on-site urine multidrug test for emergency use with dogs [resumo]. *J Am Anim Hosp Assoc* [Internet]. [acedido em 2020 Nov 09]; 45(2): 59-66. doi: 10.5326/0450059.

Uhlig S, Ivanova L, Voorspoels P, Fæste CK. 2020. In vitro toxicokinetics and phase I biotransformation of the mycotoxin penitrem A in dogs. *Toxins (Basel)* [Internet]. [acedido em 2021 Ago 14]; 12(5): 293. doi: 10.3390/toxins12050293.

van der Meijden A, Chang AT. 2013. Amphibiaweb: *Pleurodeles waltl* [Internet]. Berkeley (CA): University of California; [acedido em 2020 Nov 19]. [https://amphibiaweb.org/cgi/amphib\\_query?where-genus=Pleurodeles&where-species=waltl](https://amphibiaweb.org/cgi/amphib_query?where-genus=Pleurodeles&where-species=waltl).

Vendramini THA, Pedrinelli V, Macedo HT, Zafalon RVA, Risolia LW, Rentas MF, Macegoza MV, Gameiro AH, Brunetto MA. 2020. Homemade versus extruded and wet commercial diets for dogs: Cost comparison. *PLoS One* [Internet]. [acedido em 2021 Ago 09]; 15(6): e0236672. doi: 10.1371/journal.pone.0236672.

[VPIS] Veterinary Poisons Information Service. 2019. Annual report 2017 [Internet]. Londres (GB): Veterinary Poisons Information Service; [acedido em 2020 Fev 19]. Disponível em: <https://www.vpisglobal.com/wp-content/uploads/2019/01/vpis-annual-report-2017.pdf>.

[VPIS] Veterinary Poisons Information Service. 2020. Annual report 2019 [Internet]. Londres (GB): Veterinary Poisons Information Service; [acedido em 2020 Nov 11]. Disponível em: <https://www.vpisglobal.com/wp-content/uploads/2020/10/VPIS-Annual-Report-2019.pdf>.

Wang DZ. 2008. Neurotoxins from marine dinoflagellates: a brief review. *Mar Drugs* [Internet]. [acedido em 2021 Ago 12]; 6(2): 349-371. doi: 10.3390/md20080016.

Watson RR, Preedy VR, editores. 2015. *Bioactive nutraceuticals and dietary supplements in neurological and brain disease*. [Cambridge (MA)]: Academic Press.

Wennig R, Eyer F, Schaper A, Zilker T, Andresen-Streichert H. 2020. Mushroom poisoning. Dtsch Arztebl Int [Internet]. [acedido em 2021 Ago 19]; 117(42): 701-708. doi: 10.3238/arztebl.2020.0701.

Xiang L, Wang XK, Li YW, Huang XP, Wu XL, Zhao HM, Li H, Cai QY, Mo CH. 2015. Analysis of trace quaternary ammonium compounds (QACs) in vegetables using ultrasonic-assisted extraction and gas chromatography - mass spectrometry. J Agric Food Chem. 63(30): 6689-6697.

Yulvianti M, Zidorn C. 2021. Chemical diversity of plant cyanogenic glycosides: an overview of reported natural products. Molecules [Internet]. [acedido em 2021 Fev 17]; 26(3): 719. doi: 10.3390/molecules26030719.

Zimmermann C. 2020. Caravela portuguesa (*Physalia physalis*) – tudo o que precisa de saber [Internet]. [Ponta Delgada (PT)]: Futurismo; [acedido em 2020 Dez 02]. <https://whalewatchingazores.com/blog/2020/05/caravela-portuguesa-physalia-physalis-tudo-o-que-precisa-de-saber/?lang=pt-pt>.

800 250 250: o contacto com o Centro de Informação Antivenenos do INEM passa a ser gratuito [Internet]. 2019. [Lisboa (PT)]: Instituto Nacional de Emergência Médica; [acedido em 2020 Nov 03]. <https://www.inem.pt/2019/07/01/800-250-250-o-contacto-com-o-centro-de-informacao-antivenenos-do-inem-passa-a-ser-gratuito/>.

## Anexos

### Anexo 1 – Folheto sobre plantas tóxicas em gatos (versão poster)



Hospital Escolar Veterinário da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa

## Plantas Tóxicas em Gatos

### Sinais clínicos

- Perda de apetite
- Vômito
- Diarreia
- Babar-se
- Lábios, língua ou pálpebras inchados
- Mucosa da boca irritada
- Vocalização
- Dor na boca
- Dor abdominal
- Fraqueza
- Tremores
- Descoordenação dos movimentos
- Desorientação
- Encostar a cabeça à parede ou a objetos
- Convulsões
- Paralisia
- Alteração da quantidade de urina
- Alteração do ritmo e da frequência cardíaca
- Extremidades frias
- Dificuldade em respirar
- Pupila aumentada
- Lacrimejar
- Evitar a luz
- Piscar anormal dos olhos

*Nota: Um gato intoxicado não vai apresentar todos os sinais clínicos indicados em cima. Os sinais clínicos variam consoante a planta e a forma como o gato foi exposto às toxinas e de animal para animal.*






### Sabia que...

- ✿ Existem mais intoxicações em ocasiões festivas, devido à colocação de plantas em casa?
- ✿ Quanto mais cedo for tratado, melhor será o prognóstico?
- ✿ O tóxico mais relevante em gatos são os lírios, sendo a sua ingestão sempre preocupante (independentemente da quantidade)?
- ✿ Devido aos seus comportamentos de higiene, se se sujarem com um tóxico, os gatos vão ingeri-lo?

### Prognóstico

O prognóstico, tal como os sinais clínicos, depende da planta envolvida na intoxicação. Em geral, as intoxicações têm um bom prognóstico, desde que o tratamento apropriado seja providenciado rapidamente. No entanto, é possível que causem lesões irreversíveis, como insuficiência renal, ou mesmo a morte do gato. O animal poderá ter que passar a ser acompanhado regularmente devido às sequelas de uma intoxicação.

### Não deixe que o seu gato tenha acesso a plantas tóxicas. Prevenir é o melhor remédio.

 <p>Antúrio</p>	 <p>Azálea</p>	 <p>Cheflera</p>
 <p>Ciclame</p>	 <p>Costela-de-Adão</p>	 <p>Crisântemo</p>
 <p>Dedaleira</p>	 <p>Difembáquia</p>	 <p>Filodendro</p>
 <p>Flor-da-fortuna</p>	 <p>Hera-do-diabo</p>	 <p>Jarro</p>
 <p>Lantana</p>	 <p>Lírio</p>	 <p>Lírio-da-paz</p>
 <p>Oleandro</p>	 <p>Rosa-do-deserto</p>	 <p>Tomateiro</p>

E muitas mais...

Centro de Informação Antivenenos - 800 250 250

Outras plantas tóxicas (em inglês) - <https://www.aspcare.org/pet-care/animal-poison-control/toxic-and-non-toxic-plants>

Elaborado por: Diana Ramos • 2021

Imagens de b0red\*, Capri3auto\*, Croissant\*, Diana Ramos, Elster\*, Engin Akyurt\*, falco\*, Godkts\*, Jacques GAIMARD\*, Jonghyun JEON\*, Leonardo Yip\*, Luiz Morais\*, MasterLux\*, OpenClipart-Vectors\*, Paulo Dutra\*, Per Lööv\*, S. Hermann & F. Richter\*, Sandeep Hands\*, Shirley Hirst\*, StockSnap\* e Susann Mielke\*.  
\*Pixabay.com e \*Unsplash.com





## Anexo 2 – Folheto sobre plantas tóxicas em gatos (versão tríptico)

**Imagens de bôred\*, Capriz3 auto\*, Cken-Free-Vector-Images\*, Croissant\*, Diana Ramos, Elset\*, Engin Akyurt\*, Falso\*, Gorkhs\*, Jacques GADMARD\*, Jonghyun JEON\*, Leonardo Yip\*, Laiz Moraes\*, MasterTux\*, OpenClipart Vectors\*, Paulo Dutra\*, Per Lönn\*, S. Hemann & F. Richter\*, Sandeep Handa\*, Shirley Hirst\*, Sonja Widerström\*, StockSnap\* e Susan Mielke\*  
\*Pixabay.com e \*Unplash.com**



Hospital Escolar Veterinário  
Faculdade de Medicina Veterinária  
Universidade de Lisboa



**Plantas Tóxicas**  
**Gatos**

Elaborado por:  
Diana Ramos  
2021

**Em caso de intoxicação**

**Dirija-se ao Hospital Escolar Veterinário**

**Consulte um Médico Veterinário**

**Centro de Informação Antivenenos**  
(chamada gratuita)  
**800 250 250**

Se tiver dúvidas, contacte o veterinário assistente

**Outras plantas tóxicas (em inglês)**

<https://www.aspc.org/pet-care/animal-poison-control/toxic-and-non-toxic-plants>

**E muitas mais...**

**Não deixe que o seu gato tenha acesso a plantas tóxicas**

**Prevenir é o melhor remédio**





Flor-da-fortuna



Hera-do-diabo



Jarro



Lantana



Lírio



Lírio-da-paz



Oleandro



Rosa-do-deserto



Tomateiro



**Sinais clínicos**

- Perda de apetite
- Vômito
- Diarreia
- Babar-se
- Lábios, língua ou pálpebras inchados
- Mucosa da boca irritada
- Vocalização
- Dor na boca
- Dor abdominal
- Fraqueza
- Tremores
- Descoordenação dos movimentos
- Desorientação
- Encostar a cabeça à parede ou a objetos
- Convulsões
- Paralisia
- Alteração da quantidade de urina
- Alteração do ritmo e da frequência cardíaca
- Extremidades frias
- Dificuldade em respirar
- Pupila aumentada
- Lacrimar
- Evitar a luz
- Piscar anormal dos olhos

**Nota:** Um gato intoxicado não vai apresentar todos os sinais clínicos indicados em cima. Os sinais clínicos variam consoante a planta e a forma como o gato foi exposto às toxinas e de animal para animal.

**Sabia que...**

O tóxico mais relevante em gatos são os lírios, sendo a sua ingestão sempre preocupante (independentemente da quantidade)?

Devido aos seus comportamentos de higiene, se se sujarem com um tóxico, os gatos vão ingerir-lo?

Quanto mais cedo for tratado, melhor será o prognóstico?

Existem mais intoxicações em ocasiões festivas, devido à colocação de plantas em casa?

**Prognóstico**

O prognóstico, tal como os sinais clínicos, depende da planta envolvida na intoxicação. Em geral, as intoxicações têm um bom prognóstico, desde que o tratamento apropriado seja providenciado rapidamente. No entanto, é possível que causem lesões irreversíveis, como insuficiência renal, ou mesmo a morte do gato. O animal poderá ter que passar a ser acompanhado regularmente devido às sequelas de uma intoxicação.



Antúrio



Azálea



Cheflera



Ciclame



Costela-de-Adão



Crisântemo



Dedaleira



Difembáquia



Filodendro



## Anexo 3 – Distribuição de plantas tóxicas presentes na natureza em Portugal

Distribuição em Portugal



- ✓ Noroeste ocidental
- ✓ Noroeste montanhoso
- ✓ Nordeste ultrabásico
- ✓ Nordeste leonês
- ✓ Terra quente
- ✓ Terra fria
- ✓ Centro-norte
- ✓ Centro-oeste calcário
- ✓ Centro-oeste arenoso
- ✓ Centro-oeste olissiponense
- ✓ Centro-oeste cintrano
- ✓ Centro-leste montanhoso
- ✓ Centro-leste de campina
- ✓ Centro-sul miocénico
- ✓ Centro-sul arrabidense
- ✓ Centro-sul pliocénico
- ✓ Sudeste setentrional
- ✓ Sudeste meridional
- ✓ Sudoeste setentrional
- ✓ Sudoeste meridional
- ✓ Sudoeste montanhoso
- ✗ Barrocal algarvio
- ✗ Barlavento
- ✗ Sotavento
- ✓ Berlengas

Dedaleira (*Digitalis purpurea*)

Distribuição em Portugal



- ✓ Noroeste ocidental
- ✓ Noroeste montanhoso
- ✓ Nordeste ultrabásico
- ✓ Nordeste leonês
- ✓ Terra quente
- ✓ Terra fria
- ✓ Centro-norte
- ✓ Centro-oeste calcário
- ✓ Centro-oeste arenoso
- ✓ Centro-oeste olissiponense
- ✓ Centro-oeste cintrano
- ✓ Centro-leste montanhoso
- ✓ Centro-leste de campina
- ✓ Centro-sul miocénico
- ✓ Centro-sul arrabidense
- ✓ Centro-sul pliocénico
- ✓ Sudeste setentrional
- ✓ Sudeste meridional
- ✓ Sudoeste setentrional
- ✓ Sudoeste meridional
- ✓ Sudoeste montanhoso
- ✓ Barrocal algarvio
- ✓ Barlavento
- ✓ Sotavento
- ✓ Berlengas

Figueira-do-inferno (*Datura stramonium*)

Distribuição em Portugal



- ✗ Noroeste ocidental
- ✗ Noroeste montanhoso
- ✗ Nordeste ultrabásico
- ✗ Nordeste leonês
- ✗ Terra quente
- ✗ Terra fria
- ✗ Centro-norte
- ✗ Centro-oeste calcário
- ✗ Centro-oeste arenoso
- ✗ Centro-oeste olissiponense
- ✗ Centro-oeste cintrano
- ✗ Centro-leste montanhoso
- ✗ Centro-leste de campina
- ✗ Centro-sul miocénico
- ✗ Centro-sul arrabidense
- ✗ Centro-sul pliocénico
- ✓ Sudeste setentrional
- ✓ Sudeste meridional
- ✓ Sudoeste setentrional
- ✓ Sudoeste meridional
- ✓ Sudoeste montanhoso
- ✓ Barrocal algarvio
- ✓ Barlavento
- ✓ Sotavento
- ✗ Berlengas

Oleandro (*Nerium oleander*)

Distribuição em Portugal



- ✓ Noroeste ocidental
- ✗ Noroeste montanhoso
- ✗ Nordeste ultrabásico
- ✗ Nordeste leonês
- ✓ Terra quente
- ✗ Terra fria
- ✓ Centro-norte
- ✓ Centro-oeste calcário
- ✓ Centro-oeste arenoso
- ✓ Centro-oeste olissiponense
- ✓ Centro-oeste cintrano
- ✗ Centro-leste montanhoso
- ✓ Centro-leste de campina
- ✓ Centro-sul miocénico
- ✓ Centro-sul arrabidense
- ✓ Centro-sul pliocénico
- ✓ Sudeste setentrional
- ✓ Sudeste meridional
- ✓ Sudoeste setentrional
- ✓ Sudoeste meridional
- ✓ Sudoeste montanhoso
- ✓ Barrocal algarvio
- ✓ Barlavento
- ✓ Sotavento
- ✓ Berlengas

Trevo-azedo (*Oxalis pes-caprae*)

#### Anexo 4 – Questionário

O questionário aqui reproduzido dá a imagem gráfica do que os respondentes viram quando lhe acederam. Acrescentou-se, para melhor compreensão, a identificação numérica das questões (canto superior direito de cada questão) e, nas opções que vedam o acesso a certas questões, a indicação de qual a próxima questão ou secção para onde o respondente foi dirigido automaticamente (dentro de um retângulo).

## Questionário sobre a perceção dos detentores de cães e gatos sobre tóxicos que os podem afetar

**Objetivo:** Este questionário, dirigido a detentores e/ou cuidadores de canídeos e felídeos, pretende apreciar o grau de perceção e reconhecimento de tóxicos que possam afetar os seus animais e listar as ações e atitudes que tomam em relação ao eventual contacto com este tipo de perigo.

**Autoria:** Este questionário foi elaborado por Diana Ramos, Mestranda de Medicina Veterinária. Os resultados serão publicamente apresentados e discutidos pela autora, no âmbito da sua dissertação do Mestrado Integrado em Medicina Veterinária da Faculdade de Medicina Veterinária da Universidade de Lisboa, orientada pela Professora Doutora Anabela Moreira e pela Mestre Carla Monteiro.

O questionário é anónimo, pode ser interrompido em qualquer altura, demora entre 10 a 15 minutos a completar e destina-se a detentores/cuidadores com pelo menos 18 anos. Deve ser preenchido apenas uma vez, independentemente do número de animais. Não existem respostas certas ou erradas. Qualquer pedido de informação, ou outro assunto, relacionado com o questionário deve ser feito para o email [questionariostoxicos@hotmail.com](mailto:questionariostoxicos@hotmail.com).

Agradeço, desde já, a disponibilidade demonstrada pelo preenchimento do questionário.

Diana Ramos

**\*Obrigatório**

1

Entendi o objetivo do questionário e concordo que as minhas respostas sejam utilizadas para o projeto descrito \*

☐ Aceito continuar o questionário

☐ Prefiro não responder

Passa para a última secção

## Identificação

Género \*

2

☐ Masculino

☐ Feminino

Idade \*

3

☐ 18 a 24 anos

☐ 25 a 34 anos

☐ 35 a 44 anos

☐ 45 a 54 anos

☐ 55 a 64 anos

☐ 65 a 74 anos

☐ Mais de 75 anos



Distrito ou região autónoma onde reside \*

- ☐ Açores
- ☐ Aveiro
- ☐ Beja
- ☐ Braga
- ☐ Bragança
- ☐ Castelo Branco
- ☐ Coimbra
- ☐ Évora
- ☐ Faro
- ☐ Guarda
- ☐ Leiria
- ☐ Lisboa
- ☐ Madeira
- ☐ Portalegre
- ☐ Porto
- ☐ Santarém
- ☐ Setúbal
- ☐ Viana do Castelo
- ☐ Vila Real
- ☐ Viseu

5

Reside em meio: \*

- ☐ Urbano
- ☐ Rural
- ☐ Misto

6

Habilitações académicas \*

- ☐ 1º ciclo (Primária - 1º ao 4º ano)
- ☐ 2º ciclo (5º e 6º ano)
- ☐ 3º ciclo (7º ao 9º ano)
- ☐ Secundário (10º ao 12º ano)
- ☐ Superior
- ☐ Outro

7

Exerce uma profissão relacionada com animais? \*

- ☐ Sim
- ☐ Não

8

Tipo de animais ao seu cuidado \*

Nota: Assinale todas as opções que se apliquem.

- ☐ Cão
- ☐ Gato
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

9

Quantos animais tem? \*

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ Mais de 4

10

Os seus animais têm um estilo de vida: \*

- ☐ Exclusivamente interior (vivem dentro de casa)
- ☐ Exclusivamente exterior (vivem, por exemplo, num jardim ou quintal)
- ☐ Misto (tanto podem estar dentro de casa como no exterior)

11

Em média, quantas vezes por ano leva os animais ao seu cuidado ao médico veterinário? \*

- ☐ Menos de 1
- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ Mais de 2

Indique o seu grau de concordância relativamente às afirmações apresentadas. \*

Nota: Os valores extremos denotam uma concordância ou discordância total com a afirmação, o valor médio denota uma posição neutra de não ter uma opinião formada e os valores intermédios indicam uma concordância ou discordância parcial com a afirmação.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Durante a consulta, o médico veterinário explicou-me o que pode ser tóxico para o meu animal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conheço suficientemente bem o que pode ser tóxico para o meu animal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os tóxicos fazem menos mal aos animais do que aos seres humanos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.....					

Na sua opinião, qual o grau de eficácia dos seguintes métodos de informação e sensibilização para as substâncias tóxicas/venenosas para os animais? Considere a escala entre 1 (nada eficaz) e 5 (muito eficaz). \*

	1	2	3	4	5
Informação disponível online de modo generalista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informação disponível na imprensa tradicional (jornais, revistas, televisão, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Informação disponibilizada pelo Centro de Atendimento Médico-Veterinário (cartazes afixados, informação no sítio online, panfletos, etc)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Conversas promovidas pelo médico veterinário em consulta (por exemplo, na primeira consulta do animal) .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14

Na sua opinião, o que é que pode ser uma fonte de intoxicação para cães e/ou gatos? \*

Nota: Assinale todas as opções que se apliquem.

- ☐ Animais terrestres
- ☐ Animais aquáticos
- ☐ Plantas
- ☐ Algas
- ☐ Fungos
- ☐ Alimentos
- ☐ Medicamentos
- ☐ Substâncias de abuso (droga)
- ☐ Pesticidas
- ☐ Produtos de higiene (pessoal e doméstica)
- ☐ Produtos de manutenção (tintas, colas, óleos, etc)
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

15

Se se aperceber que o seu animal esteve em contacto com tóxicos/venenos e que é possível que esteja intoxicado, embora ele esteja normal (sem sinais clínicos), o que faria? \*

- ☐ Esperava e via se piorava
- ☐ Telefonava para o médico veterinário
- ☐ Pesquisava na internet mais informação e como agir
- ☐ Tentava um tratamento tradicional
- ☐ Deslocava-me com o meu animal a um médico veterinário
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

16

Se se aperceber que o seu animal esteve em contacto com tóxicos/venenos e que é possível que esteja intoxicado pois apresenta alguns sinais clínicos, como vômito, desorientação ou ausência da energia habitual, o que faria? \*

- ☐ Esperava e via se piorava
- ☐ Telefonava para o médico veterinário
- ☐ Pesquisava na internet mais informação e como agir
- ☐ Tentava um tratamento tradicional
- ☐ Deslocava-me com o meu animal a um médico veterinário
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

17

Alguns dos seus animais já sofreu uma intoxicação/envenenamento? \*

- ☐ Sim
- ☐ Não

[Passa para a questão 20](#)

Se o seu animal já se intoxicou...

18

A qual destes grupos é que pertencia o tóxico? \*

- ☐ Alimentos
- ☐ Plantas
- ☐ Natureza, excluindo as plantas (animais, cogumelos, algas, etc.)
- ☐ Medicamentos e substâncias de abuso (droga)
- ☐ Químicos
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

Após esse incidente, tomou medidas para impedir ou dificultar o acesso do seu animal ao tóxico/veneno em causa? \*

- ☐ Sim
- ☐ Não

## Plantas

Indique o seu grau de concordância relativamente às afirmações apresentadas. \*

Nota: Os valores extremos denotam uma concordância ou discordância total com a afirmação, o valor médio denota uma posição neutra de não ter uma opinião formada e os valores intermédios indicam uma concordância ou discordância parcial com a afirmação.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Na natureza, em Portugal, existem plantas venenosas/tóxicas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deixo que o meu animal tenha contacto com plantas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Deixo que o meu animal coma plantas ou algumas das suas partes	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O meu animal apenas tem contacto com plantas se estiver supervisionado	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
.....					



21

No local habitualmente disponível para o animal (casa, quintal, jardim privado) existem plantas? \*

☐ Sim

☐ Não

Passa para a questão 23

Se tem plantas...

22

Das plantas ilustradas a seguir, selecione as que tem em casa e/ou quintal/jardim.

\*

Nota: Assinale todas as opções que se apliquem.



☐ Lírios (*Lilium* spp.)



☐ Oleandro (*Nerium oleander*)



☐ Figueira do inferno (*Datura stramonium*)



☐ Azálea (*Rhododendron* spp.)



☐ Ciclame (*Cyclamen* spp.)



☐ Costela de Adão (*Monstera deliciosa*)



☐ Difembáquia (*Diffenbachia* spp.)



☐ Hera do diabo (*Epipremnum aureum*)



☐ Tomateiro (*Solanum lycopersicum*)



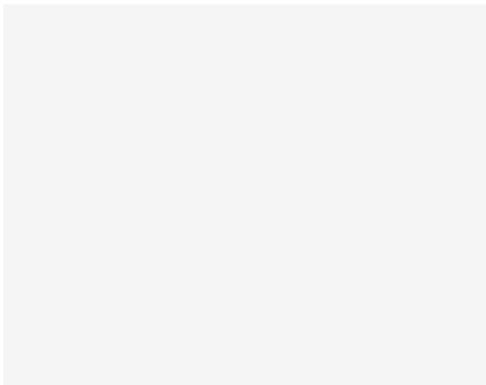
☐ Pessequeiro (*Prunus persica*)



☐ Hortênsia (*Hydrangea* spp.)



☐ Sagu de jardim (*Cycas revoluta*)



☐ Nenhuma das opções anteriores



Das plantas ilustradas a seguir, selecione as que considere tóxicas para cães e/ou gatos. \*

Nota: Assinale todas as opções que se apliquem.



☐ Lírios (*Lilium* spp.)



☐ Oleandro (*Nerium oleander*)



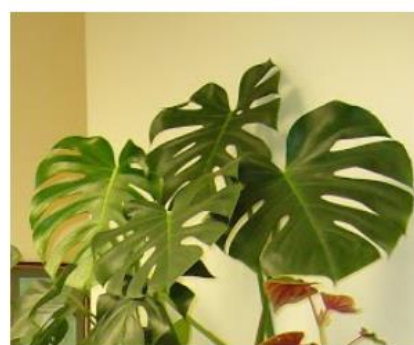
☐ Figueira do inferno (*Datura stramonium*)



☐ Azálea (*Rhododendron* spp.)



☐ Ciclame (*Cyclamen* spp.)



☐ Costela de Adão (*Monstera deliciosa*)



☐ Difembáquia (*Diffenbachia* spp.)



☐ Hera do diabo (*Epipremnum aureum*)



☐ Tomateiro (*Solanum lycopersicum*)



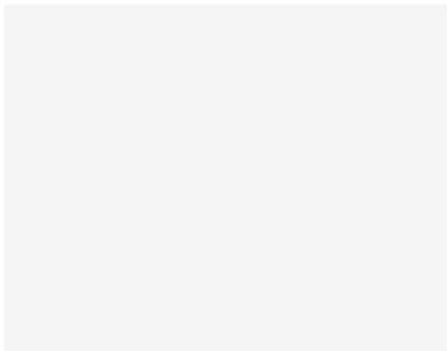
☐ Pessegueiro (*Prunus persica*)



☐ Hortênsia (*Hydrangea* spp.)



☐ Sagu de jardim (*Cycas revoluta*)



☐ Nenhuma das opções anteriores

## Alimentação

24

Que tipo de dieta fornece ao seu animal? \*

Nota: Assinale todas as opções que se apliquem.

- ☐ Comercial seca
- ☐ Comercial húmida
- ☐ Caseira confeccionada especialmente para o animal
- ☐ Caseira confeccionada para os seres humanos
- ☐ Petiscos (biscoitos, por exemplo)

25

Indique o seu grau de concordância relativamente às afirmações apresentadas. \*

Nota: Os valores extremos denotam uma concordância ou discordância total com a afirmação, o valor médio denota uma posição neutra de não ter uma opinião formada e os valores intermédios indicam uma concordância ou discordância parcial com a afirmação.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Alguns dos géneros alimentícios que usamos na nossa alimentação são tóxicos para os animais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se quisesse, o meu animal conseguiria "roubar" comida que não lhe fosse destinada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se quisesse, o meu animal conseguiria retirar restos de comida do recipiente do lixo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Dos géneros alimentícios listados abaixo, selecione os que dá ou poderia dar ao seu animal. \*

Nota: Assinale todas as opções que se apliquem. Nos casos em que se aplique, deverão ser consideradas todas as formas em que estes produtos se apresentam (crus, cozinhados, misturados com outros, etc.).

- ☐ Massa de pão crua
- ☐ Nozes macadâmia
- ☐ Alho e cebola
- ☐ Chocolate
- ☐ Abacate
- ☐ Rebuçados, gomas, pastilhas e similares
- ☐ Chá e café
- ☐ Bebidas alcoólicas
- ☐ Uvas e passas
- ☐ Alho francês
- ☐ Nenhuma das opções anteriores

27

Dos géneros alimentícios listados abaixo, selecione os que considere tóxicos para cães e/ou gatos. \*

Nota: Assinale todas as opções que se apliquem.

- ☐ Massa de pão crua
- ☐ Nozes macadâmia
- ☐ Alho e cebola
- ☐ Chocolate
- ☐ Abacate
- ☐ Rebuçados, gomas, pastilhas e similares
- ☐ Chá e café
- ☐ Bebidas alcoólicas
- ☐ Uvas e passas
- ☐ Alho francês
- ☐ Nenhuma das opções anteriores

28

Alguma vez o seu animal conseguiu comer algum género alimentício (quer seja um ingrediente ou um prato já confeccionado) que não lhe era destinado? \*

- ☐ Sim, mais do que uma vez
- ☐ Sim, apenas uma vez
- ☐ Não

29

O seu animal já conseguiu retirar restos de comida do recipiente do lixo? \*

- ☐ Sim, mais do que uma vez
- ☐ Sim, apenas uma vez
- ☐ Não



## Medicamentos e substâncias de abuso (droga)

30

Indique o seu grau de concordância relativamente às afirmações apresentadas. \*

Nota: Os valores extremos denotam uma concordância ou discordância total com a afirmação, o valor médio denota uma posição neutra de não ter uma opinião formada e os valores intermédios indicam uma concordância ou discordância parcial com a afirmação.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Os medicamentos prescritos para seres humanos não apresentam qualquer perigo e, portanto, podem ser administrados a animais	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Pode administrar-se a um animal medicamentos que foram prescritos especificamente para outro animal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Se o meu animal estivesse doente, era possível que eu lhe desse medicamentos não prescritos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tenho os medicamentos guardados de forma que o meu animal não consiga ingerir	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Alguns desparasitantes para cães não podem ser usados em gatos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Os produtos com nicotina (tabaco, cigarros, cigarros eletrónicos, pontas de cigarros, etc.) não podem estar acessíveis aos animais

☐☐☐☐☐

As substâncias de abuso (droga) ou produtos que os contenham não podem estar acessíveis aos animais

☐☐☐☐☐

.....

31

Já alguma vez deu medicamentos não prescritos (mesmo que acidentalmente) ao seu animal? \*

☐ Sim

☐ Não

Após a questão 33, passa para a 36

32

Já alguma vez o seu animal entrou acidentalmente em contacto com medicamentos (por exemplo, que tenham caído no chão ou que ficassem ao alcance do animal e ele tenha ingerido)? \*

☐ Sim, mais do que uma vez

☐ Sim, apenas uma vez

☐ Não

33

Já alguma vez trocou o desparasitante que teria que aplicar no seu animal por outro que não lhe era destinado? \*

☐ Sim

☐ Não

☐ Não uso desparasitante no meu animal

Se já deu medicamentos não prescritos ao seu animal...

34

☐ O medicamento foi dado... \*

- ☐ Intencionalmente (dei o medicamento consciente do que lhe estava a dar)
- ☐ Acidentalmente (queria dar o medicamento que lhe tinha sido prescrito, mas enganei-me e dei outro medicamento)
- ☐ Intencionalmente e acidentalmente (já aconteceram as duas situações)

35

Como é que teve acesso a esse medicamento? \*

- ☐ Pertencia ao detentor/cuidador ou coabitante da casa
- ☐ Já tinha sido prescrito anteriormente a este animal e sobrou
- ☐ Tinha sido prescrito a outro animal da mesma espécie
- ☐ Tinha sido prescrito a outro animal de espécie diferente
- ☐ Comprado para aquela situação, mas sem prescrição médico-veterinária (isto é, sem ter sido prescrito por um médico veterinário)
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

## Natureza

36

Indique o seu grau de concordância relativamente às afirmações apresentadas. \*

Nota: Os valores extremos denotam uma concordância ou discordância total com a afirmação, o valor médio denota uma posição neutra de não ter uma opinião formada e os valores intermédios indicam uma concordância ou discordância parcial com a afirmação.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
O meu animal só se banha em água que eu considere segura para eu me banhar	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
O meu animal só bebe água que eu considere segura para eu beber	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existem cogumelos venenosos em Portugal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Existem animais venenosos em Portugal .....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

37

Passeia com o seu animal na praia? \*

- ☐ Sim
- ☐ Não

38

Passeia com o seu animal em mata/floresta? \*

- ☐ Sim
- ☐ Não

39

Como passeia com o seu animal? \*

- ☐ Sempre solto
- ☐ Solto frequentemente
- ☐ Solto raras vezes
- ☐ Sempre à trela
- ☐ Não passeio com o meu animal

40

Deixa que o seu animal passeie sozinho na rua? \*

- ☐ Sim, frequentemente
- ☐ Sim, raramente
- ☐ Não

41

Em quais destes grupos se podem encontrar espécies de animais venenosos que habitem em Portugal? \*

Nota: Assinale todas as opções que se apliquem.

- ☐ Aranhas
- ☐ Cobras
- ☐ Escorpiões
- ☐ Insetos
- ☐ Peixes
- ☐ Organismos gelatinosos (alforrecas e semelhantes)
- ☐ Salamandras e tritões
- ☐ Sapos e rãs
- ☐ Nenhuma das opções anteriores

Indique o seu grau de concordância relativamente às afirmações apresentadas. \*

Nota: Os valores extremos denotam uma concordância ou discordância total com a afirmação, o valor médio denota uma posição neutra de não ter uma opinião formada e os valores intermédios indicam uma concordância ou discordância parcial com a afirmação.

	Discordo totalmente	Discordo parcialmente	Não concordo nem discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Os produtos de limpeza e manutenção da casa, da piscina e do carro não apresentam perigo para os cães e/ou gatos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Os pesticidas não apresentam perigo para os cães e/ou gatos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Quais destes produtos guarda em zonas a que o seu animal tem acesso? \*

Nota: Assinale todas as opções que se apliquem.

- ☐ Lixívia
- ☐ Detergentes
- ☐ Produtos de higiene pessoal
- ☐ Ambientadores
- ☐ Repelentes de insetos
- ☐ Pilhas e baterias
- ☐ Tintas e diluentes
- ☐ Colas
- ☐ Combustível
- ☐ Óleos e lubrificantes
- ☐ Produtos de limpeza e manutenção de piscinas
- ☐ Nenhuma das opções anteriores

44

Tem ou aplica pesticidas nas zonas a que o seu animal tem acesso? \*

☐ Sim

☐ Não

Passa para a questão 46

Se aplica pesticidas em zonas a que o seu animal tenha acesso...

45

Quais destes grupos de pesticidas usa? \*

Nota: Assinale todas as opções que se apliquem.

☐ Fungicidas (fungos)

☐ Herbicidas (plantas)

☐ Inseticidas (insetos, incluindo piolhos)

☐ Aracnidas (aranhas e ácaros)

☐ Moluscidas (caracóis e lesmas)

☐ Raticidas (roedores)

☐ Outra: \_\_\_\_\_

Químicos (continuação)

46

Na área da sua residência, a junta de freguesia e/ou a câmara municipal aplicam pesticidas na via pública? \*

☐ Sim

☐ Não

Passa para a última secção

☐ Não sei

Passa para a última secção

Se, na área da sua residência, existe algum pesticida na via pública...

47

Quando aplicam pesticidas na via pública: \*

- ☐ Deixo que o meu animal passeie como costuma
- ☐ Tenho mais cuidado, não o deixando passear sozinho e desviando-me dos sítios assinalados onde foram colocados os pesticidas
- ☐ O meu animal não passeia na via pública

Chegou ao fim do inquérito. Obrigada pela sua colaboração.

